Guida alla sicurezza sul lavoro

www3.ekas.ch/scripts/i

Informazione importante per l'utilizzatore

I passaggi sottolineati sono rimandi in seno alla direttiva o dei link verso fonti di dati esterne.

Esempio (pagina 336A - 55)

340.8 Disposizioni speciali concernenti il trasporto

Art. 41 OPI

In diverse prescrizioni e direttive sono contenute speciali disposizioni (1340.8).

Per il trasporto di merci pericolose devono essere osservate le prescrizioni relative a:

- uso di sostanze nocive (344)
- protezione dalle radiazioni nocive (345)
- liquidi incendiabili (infiammabili) (346)

Commento

- Le cifre sottolineate (200 – 1561) sono rimandi a un'altra partre della Guida e possono essere consultate nella versione stampata. Nell'esempio sono:
  1340.8 cifra nelle migliaia: rimando al volume complementare (parte 15)
  344, 345, 346 rimandi ai capitoli 344, 345 e 346
- Le altre parti di testo sottolineate sono link provenienti dalla versione elettronica verso diverse fonti di dati esterne. Nell'esempio si tratta di:
  41 link verso il sito della Confederazione con il testo dell'art. 41 OPI

Impressum

CFSL
Commissione federale
di coordinamento per
la sicurezza sul lavoro
Casella postale
6002 Lucerna

Guida alla sicurezza sul lavoro
www3.ekas.ch/scripts/i

2a edizione, di nuova concezione
Codice 6029.i

pagina

Note introduttive N - 1

Abbreviazioni A - 1

Parte 1 Termini 100 - 1

Parte 2 Indicazioni relative alla LAINF e all'OAINF 200 - 1

Parte 3 Indicazioni relative all'OPI: Campo d'applicazione, obblighi dei lavoratori e del datore di lavoro 300 - 1

302 Campo d'applicazione delle prescrizioni sulla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali
305 Obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro

Parte 4 Ricorso ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro (ricorso MSSL) 307A - 1

5 - 8 Indicazioni relative all'OPI: Requisiti di sicurezza dell'OPI 309A-336A -1

Parte 5 Edifici ed altre costruzioni 309A - 1

309 Portata di edifici e altre costruzioni
310 Costruzione di edifici e altre costruzioni in relazione alla loro pulizia
311 Pavimenti in edifici e altre costruzioni
312 Pareti e porte vetrate in edifici e altre costruzioni
313 Scale a gradini in edifici e altre costruzioni nonché nelle loro zone circostanti
314 Tetti di edifici e altre costruzioni
315 Scale fisse a pioli in edifici e altre costruzioni nonché nelle loro zone circostanti
316 Passaggi in edifici, in altre costruzioni e nelle zone circostanti
317 Vie di evacuazione e uscite di sicurezza in edifici, in altre costruzioni e nelle zone circostanti
318 Recinzioni e parapetti in edifici e altre costruzioni nonché nelle zone circostanti
319 Rampe di carico e rampe d'accesso in edifici e altre costruzioni nonché nelle loro zone circostanti
320 Binari

Parte 6 Attrezzature di lavoro 321A - 1

321 Principio delle attrezzature di lavoro
322 Portata delle attrezzature di lavoro
323 Costruzione delle attrezzature di lavoro in relazione alla loro pulizia
324 Accessibilità alle attrezzature di lavoro
325 Dispositivi di protezione delle attrezzature di lavoro
326 Fonti d'accensione su attrezzature di lavoro
327 Dispositivi di comando e di azionamento per attrezzature di lavoro
328 Contenitori e condotte nei sistemi tecnici
329 Bruciatori per scopi tecnici
329A Utilizzazione delle attrezzature di lavoro
329B Manutenzione delle attrezzature di lavoro

Parte 7 Ambiente di lavoro 330A - 1

330 Aereazione negli ambienti di lavoro
331 Rumore nell'ambiente di lavoro
332 Vibrazioni nell'ambiente di lavoro
333 Illuminazione ndell'ambiente di lavoro
334 Pericoli di esplosione e incendio negli ambienti di lavoro
335 Eliminazione dei rifiuti e manutenzione

Parte 8 Organizzazione del lavoro 336A - 1

337 Abbigliamento da lavoro, DPI (dispositivi di protezione individuale)
338 Divieto d'accesso
339 Lotta contro gli incendi
340 Trasporto di merci
341 Deposito
342 Trasporto di persone
343 Lavori su installazioni e apparecchi tecnici (sistemi tecnici)
344 Manipolazione di sostanze nocive
345 Protezione dalle radiazioni nocive
346 Liquidi infiammabili
347 Protezione contro i rischi dovuti ai microrganismi

Parte 9 Indicazioni relative all'OPI: L'organizzazione della vigilanza 351 - 1

352 Organi esecutivi per la vigilanza in materia di sicurezza sul lavoro
358 Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL)
366 Prevenzione degli infortuni non professionali

Parte 10 Esecuzione delle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro (procedure d'esecuzione) 381 - 1

382 Attività degli organi esecutivi
387 Provvedimenti ordinati nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro
390 Esecuzione delle misure nella procedura esecutiva della sicurezza sul lavoro
394 Autorizzazioni di deroga nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro
395 Banca dati inerente all'esecuzione in materia di sicurezza sul lavoro della CFSL

Parte 11 Indicazioni relative all'OPI: Prevenzione nel settore della medicina del lavoro 400 - 1

403 Assoggettamento alle prescrizioni concernenti la prevenzione nel settore della medicina del lavoro
404 Visite mediche profilattiche in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro
412 Esclusione di lavoratori esposti a pericolo in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro
417 Diritti del lavoratore in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Parte 12 Indicazioni relative all'OPI: Finanziamento delle spese risultanti dalla sorveglianza 431 - 1

432 Spese risultanti dalla prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali (della sicurezza sul lavoro)
435 Spese per la prevenzione di infortuni non professionali

Parte 13 Procedura e all'amministrazione della giustizia, disposizioni finali dell'OPI 450A - 1

450 Indicazioni relative alla procedura e all'amministrazione della giustizia
470 Disposizioni finali dell'OPI

Parte 14 Indicazioni relative ad altere basi legali 500A - 1

500 Indicazioni relative alla legge sul lavoro (LL)
550 Indicazioni relative alla LSIT e all'OSIT
560 Indicazioni relative alla legge sugli esplosivi (LEspl)
570 Indicazioni relative alla legge sui prodotti chimici (LPChim) e all'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim)
580 Indicazioni relative alla legge sugli impianti elettrici (LIE)

Parte 15 Appendice separata **1000 - 1**

Note introduttive

Le prescrizioni fondamentali relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali (prescrizioni relative alla sicurezza sul lavoro) figurano dal 1984 nella Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF, Titolo sesto, art. 81 – 87). Disposizioni più dettagliate concernenti la sicurezza sul lavoro sono contenute in diverse ordinanze d'esecuzione, soprattutto nell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI). I settori speciali come installazioni elettriche, messa in circolazione di attrezzature di lavoro o commercio di veleni sono regolati in altre leggi e ordinanze. Molti di questi atti legislativi sono completati da più di 100 direttive della CFSL, da bollettini della Suva, da norme ecc.

La CFSL ha redatto un commento in merito a tutte queste prescrizioni: la Guida alla sicurezza sul lavoro. Questa opera di consultazione per tutte le questioni importanti relative alla sicurezza e alla tutela della salute sul luogo di lavoro è apparsa la prima volta nel 1987 sotto forma di libro. Dal 2003 la Guida è disponibile nella forma elettronica di un'applicazione Internet.

Anche se la versione Internet presenta vantaggi importanti (possibilità di ricerca per lemmi, numerosissimi link esterni e rimandi interni, aggiornamento costante ecc.) e resterà quindi il mezzo di pubblicazione principale, la CFSL esaudisce con la presente pubblicazione un desiderio espresso da più parti.

Pure la versione stampata della Guida CFSL deve poter essere aggiornata periodicamente. A tale scopo, nella pubblicazione elettronica (http://www3.ekas.ch/scripts/i) saranno messi a disposizione prossimamente dei «files pdf», il cui contenuto è aggiornato, per essere telecaricati. Ogni «detentore di raccoglitore» ha così la possibilità di informarsi in merito a eventuali novità e di stampare i capitoli modificati.

Commissione federale
di coordinamento per
la sicurezza sul lavoro

Abbreviazione	Termine
Art.	Articolo
AVS	Assicurazione per la vecchiaia e per i superstiti
CFSL	Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro
CP	Codice penale svizzero
CSAINF	Commissione delle statistiche dell'assicurazione contro gli infortuni LAINF
Dir.	Direttiva
DPI	Dispositivi di protezione individuali
DTF	Decisione del Tribunale federale
INSAI	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (Abbreviazione nelle basi giudiziarie)
LAINF	Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni
LEspl	Legge federale sugli esplosivi
LF	Legge federale
LIE	Legge federale concernente gli impianti elettrici a corrente forte e a corrente debole (Legge sugli impianti elettrici)
LL	Legge federale sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio
LPChim	Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici)
LPGA	Legge federale sulla parte generale del diritto delle assicurazioni sociali
LSIT	Legge federale sulla sicurezza delle installazioni e degli apparecchi tecnici
LTAF	Legge federale sul Tribunale amministrativo federale
LTF	Legge federale sul Tribunale federale
MSSL	Medici del lavoro e altri specialisti della sicurezza sul lavoro
Norme	Norme tecniche di organizzazioni specializzate e istituzioni
O	Ordinanza
OAINF	Ordinanza sull'assicurazione contro gli infortuni
OE	Organi esecutivi
OEspl	Ordinanza sugli esplosivi
OLL 1	Ordinanza 1 concernente la legge sul lavoro
OPGA	Ordinanza sulla parte generale del diritto delle assciurazioni sociali
OPChim	Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Ordinanza sui pro-

Abbreviazione	Termine
	dotti chimici)
OPI	Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali
OPLM	Ordinanza sulla protezione dei lavoratori dal pericolo derivante da microorganismi
OraP	Ordinanza sulla radioprotezione
ORRPChim	Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici)
OSAI	Ordinanza sulle statistiche dell'assicurazione contro gli infortuni
OSIT	Ordinanza sulla sicurezza delle installazioni e degli apparecchi tecnici
PA	Legge federale sulla procedura amministrativa
RS	Raccolta sistematica del diritto federale
RU	Raccolta ufficiale delle leggi federali
SECO	Segretariato di Stato dell'economia, Direzione per il lavoro, Condizioni di lavoro
SSAINF	Servizi centrale delle statistiche dell'assicurazione contro gli infortuni LAINF
Suva	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (nozione per l'impresa)
TFA	Tribunale federale delle assicurazioni
UFAS	Ufficio federale delle assicurazioni sociali
upi	Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni

Altre prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro

Sono le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali risp. le disposizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, che non figurano nell'OPI.

Assicurato

Nell'ambito della LAINF sono assicurati tutti i lavoratori occupati in Svizzera.

Attività professionale

Agli effetti della LAINF, per attività professionale si intendono tutte le attività (202.2) prestate per conto o nell'interesse del datore di lavoro.

Azienda

Agli effetti della LAINF, per azienda si intende qualsiasi impresa che occupa lavoratori. Un'azienda può avere più parti d'impresa differenti fra di loro. L'attività di un'azienda non è legata a posti o installazioni e impianti fissi ben precisi.

Danno alla salute

Ai sensi della LAINF un danno alla salute è un pregiudizio della salute provocato da un evento indesiderato scatenato da determinati processi o stati tecnici.
Un danno alla salute può essere provocato da un infortunio professionale, da un infortunio non professionale o da una malattia professionale.

Datore di lavoro

Qualsiasi persona fisica o giuridica che occupa lavoratori dietro rimunerazione o a scopo di formazione, è considerata datore di lavoro ai sensi della LAINF. Per le persone giuridiche è la direzione aziendale che, in qualità di datore di lavoro, si assume gli obblighi e i diritti risultanti dalla LAINF.

Dispositivi di protezione

I dispositivi di protezione (ripari o dispositivi immateriali) servono a proteggere le persone da situazioni pericolose che non possono essere evitate o circoscritte in modo sufficiente con un dispendio ragionevole mediante misure costruttive.

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

I DPI sono elmetti, retine per capelli, occhiali, schermi, protettori auricolari, respiratori, calzature, guanti, indumenti di protezione, dispositivi di protezione contro le cadute e l'affogamento, mezzi protettivi cutanei e, se necessario, capi di biancheria particolari (art. 5 OPI).

Dispositivo di sicurezza

Termine utilizzato occasionalmente al posto di «dispositivo di protezione», segnatamente quando si tratta di dispositivi i quali impediscono che una macchina o uno stato pericoloso della macchina superi un limite prestabilito (per es. limite di pressione, limite del momento di carico, limiti spaziali).

Elementi (della Direttiva «MSSL»)

Gli elementi corrispondono alle singole esigenze risultanti dalle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute. Sono elencati nel questionario 6055/3 della CFSL (1307A3.2).

Ergonomia

L'ergonomia si occupa dell'adattamento delle condizioni di lavoro alle capacità e alle caratteristiche del lavoratore e delle possibilità di adattamento dell'uomo alle mansioni che è chiamato a svolgere. L'ergonomia non riguarda soltanto l'adattamento delle attrezzature di lavoro alle caratteristiche antropometriche ed anatomiche dell'individuo, ma si occupa anche dell'organizzazione «a misura d'uomo» del lavoro, del suo contenuto e dell'ambiente in cui si svolge.

Esercizio normale di un'attrezzatura di lavoro

L'attrezzatura di lavoro soddisfa l'utilizzo secondo le condizioni d'uso previste, la funzione prevista viene eseguita.

Esercizio particolare su attrezzature di lavoro

L'esercizio particolare su attrezzature di lavoro comprende la configurazione/riconfigurazione, la preparazione/registrazione, il teach-in, l'individuazione/eliminazione di guasti e la pulizia. La pulizia in esercizio particolare include solo le attività tese a garantire l'esercizio normale (per es. pulizia di uno stampo per ottenere un pezzo stampato senza difetti).

Esperienza

L'esperienza (LAINF art. 82 cpv. 1) in materia di sicurezza sul lavoro e di tutela della salute non concerne la percezione soggettiva del singolo. Questo concetto descrive le conoscenze acquisite da scienziati, ricercatori e specialisti della sicurezza sul lavoro e delle aziende e tutto quello che è diventato prassi. Tale esperienza può trovare espressione in leggi, ordinanze, prescrizioni, regole in materia di tecnica della sicurezza e di medicina del lavoro, come anche nella letteratura specializzata.

Infortunio

È considerato infortunio qualsiasi influsso dannoso, improvviso e involontario, apportato al corpo umano da un fattore esterno che comprometta la salute fisica o psichia o che provochi la morte (LPGA Art. 4).
Agli infortuni sono parificate determinate lesioni corporali che sono dovute a un fattore esterno straordinario, ma insorgono in modo repentino e involontario (OAINF Art. 9, 10).
Si fa la distinzione fra infortuni professionali e infortuni non professionali.

Infortunio non professionale

Infortunio che succede al di fuori dell'attività professionale.

Infortunio professionale (sul lavoro)

Infortunio che succede durante lo svolgimento dell'attività professionale.

Lavoratore

Ê considerato lavoratore chiunque eserciti un attività per un datore di lavoro, secondo le direttive di quest'ultimo, e precisamente

- dierto rimunerazione o a scopo di formazione,
- senza un proprio rischo economico

Occasionali colpi di mano o aiuti spontanei non conferiscono la qualità di lavoratore.

Macchina

Ai sensi della Direttiva macchine art. 1 cpv. 2 (cf. art. 2 cpv. 1 OSIT) una «macchina» è definita:

- un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, ed eventualmente con azionatori, con circuiti di comando e di potenza, ecc., connessi solidalmente per un'applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento e il condizionamento di un materiale;
- un insieme di macchine e di apparecchi che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale;
- un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione di una macchina, immessa sul mercato per essere montata su una macchina o su una serie di macchine diverse o su un trattore dall'operatore stesso, nei limiti in cui tale attrezzatura non sia un pezzo di ricambio o un utensile.

Malattia professionale

Le malattie (art. 3 LPGA) non sono per principio oggetto dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni. Le malattie causate, però, esclusivamente o prevalentemente da sostanze nocive o da determinati lavori nell'esercizio dell'attività professionale sono considerate malattie professionali ai sensi dell'art. 9 cpv. 1 LAINF.
Agli effetti dell'art. 9 cpv. 2 LAINF sono ritenute malattie professionali anche quelle causate esclusivamente o in modo nettamente preponderante dall'esercizio dell'attività professionale.

Manutenzione

La manutenzione comprende:

- l'ispezione (misurazioni, controlli, registrazioni)
  Accertare lo stato effettivo e confrontarlo con lo stato originale
- la revisione (pulizia e cura)
  Adozione di misure tese a mantenere lo stato originale
- la riparazione (pezzi di ricambio, interventi migliorativi)
  Ripristino dello stato originale

Misure di protezione

Le misure di protezione sono una combinazione di provvedimenti tecnici, organizzativi e di tipo comportamentale che, se osservati dalle persone interessate, minimizzano i rischi residui.

Obiettivo di sicurezza

Un obiettivo di sicurezza stabilisce il risultato che si deve raggiungere per garantire la sicurezza. Indica in che misura e con quale qualità le persone vanno protette da determinati pericoli. Per lo più un obiettivo di sicurezza può essere raggiunto in diversi modi. Le misure necessarie possono essere pianificate e adottate in maniera tanto più efficace ed efficiente quanto più concreto è l'obiettivo della sicurezza.

Organo esecutivo in materia di sicurezza sul lavoro

In forza delle basi legali, esso è incaricato di sorvegliare l'esecuzione delle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro.

Pericolo, situazione pericolosa

Il pericolo è uno stato, una circostanza o un processo da cui può avere origine un danno.
Si parla di situazione pericolosa quando il pericolo si riferisce a una persona o a un oggetto.

Piano di sicurezza, sistema di sicurezza (ai sensi della Direttiva CFSL 6508, «MSSL»)

Il piano di sicurezza descrive gli elementi per sviluppare, introdurre, gestire e sviluppare ulteriormente sistemi di sicurezza sul lavoro e di tutela della salute specifici per un'azienda.

Prevenzione infortuni (prevenzione di infortuni e malattie professionali)

Termine generale per indicare le misure tese a prevenire gli infortuni professionali, gli infortuni non professionali e le malattie professionali.

Regole in materia di medicina del lavoro

Sono le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali risp. le disposizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, che si basano su misure in materia di medicina del lavoro e che, per la loro natura giuridica, sono collocate al di sotto delle norme giuridiche propriamente dette.

Regole in materia di tecnica della sicurezza

Sono le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali risp. le disposizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, che si basano su misure tecniche e che, per la loro natura giuridica, sono collocate al disotto delle norme giuridiche propriamente dette.

Rischio

Combinazione della probabilità d'insorgenza di un danno e dell'entità del danno che ci si deve aspettare (EN ISO 12100-1).

Sicurezza

Si può parlare di sicurezza quando il rischio è sostenibilmente piccolo, ossia quando si sono adottate tutte le misure per prevenire i danni alla salute necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze.

Sicurezza sul lavoro

Nozione riassuntiva per indicare lo stato raggiunto dopo l'adozione delle misure tese a prevenire gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.

Situazione pericolosa grave incombente

Si è in presenza di una situazione pericolosa grave incombente quando il lavoratore è minacciato da uno stato contrario alla sicurezza in modo tale che secondo l'esperienza comune può verificarsi un grave danno della salute. Un evento è considerato un danno grave quando esige un trattamento relativamente lungo e/o lascia un danno permanente. Il verificarsi dell'infortunio non deve essere probabile. Basta che lo stato contrario alla sicurezza sul posto di lavoro faccia apparire non escluso un grave danno alla salute.

Tutela della salute (igiene)

La tutela della salute si occupa della salute sia fisica che psichica dei lavoratori e comprende tutti i danni alla salute dovuti al lavoro, indipendentemente da come questi siano classificati sul piano tecnico-assicurativo.

200	**Indicazioni in merito alla LAINF e all'OAINF**	pagina
202	Chi è assicurato?	200 - 2
203	Cosa è assicurato?	200 - 4
204	Quali prestazioni assicurative vengono corrisposte?	200 - 6
205	Quando vengono ridotte o rifiutate le prestazioni assicurative?	200 - 10
206	Surrogazione (regresso)	200 - 12
207	Quando e a chi devono essere notificati gli infortuni e le malattie professionali? / Notifica tardiva dell'infortunio	200 - 13
208	Accertamento della fattispecie	200 - 14

202 Chi è assicurato?

202.1 Persone assicurate / Base del rapporto assicurativo / Eccezioni all'obbligo assicurativo

202.2 Assicurazione contro gli infortuni professionali (IP), gli infortuni non professionali (INP) e le malattie professionali (MP)

202.3 Inizio e fine dell'assicurazione / assicurazione mediante convenzione

202.4 Copertura assicurativa all'estero

202.5 Persone esercitanti un'attività lucrativa indipendente / assicurazione facoltativa

202.1 Persone assicurate / Base del rapporto assicurativo / Eccezioni all'obbligo assicurativo

Art. 1a , 59 , 66 , 68 LAINF
Art. 1a , 2 , 3 , 6 OAINF

Persone assicurate
Sono assicurati obbligatoriamente tutti i lavoratori occupati in Svizzera, compresi quelli a domicilio, gli apprendisti, i praticanti, i volontari e le persone che lavorano nei laboratori d'apprendistato o protetti nonché le persone esercitanti un'attività presso un datore di lavoro al fine di prepararsi alla scelta di una professione (stagisti). Art. 1a LAINF, art. 1a OAINF.

Base del rapporto assicurativo
Se l'assicuratore competente è la Suva (art. 66 LAINF), la copertura assicurativa diventa operante per legge, senza l'intervento del datore di lavoro (art. 59 cpv. 1 LAINF). L'assicurazione facoltativa (202.5) si basa invece su una convenzione (art. 59 cpv. 1 LAINF). Se, conformemente all'art. 68 LAINF, sono competenti altri assicuratori (istituti d'assicurazione privati, casse malati) allora l'assicurazione è fondata su un contratto tra il datore di lavoro e l'assicuratore oppure sull'appartenenza ad una cassa in virtù del rapporto di lavoro (art. 59 cpv. 2 LAINF).

Eccezioni all'obbligo assicurativo
Le eccezioni sono regolate negli articoli 2, 3 e 6 dell'OAINF.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

202.2 Assicurazione contro gli infortuni professionali (IP), gli infortuni non professionali (INP) e le malattie professionali (MP)

Art. 6 , 7 , 8 , 9 LAINF
Art. 13 OAINF

Tutte le persone sopraccitate sono assicurate durante lo svolgimento della loro attività professionale contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali (art. 6 LAINF).

Sono infortuni professionali (203.4) quelli di cui è vittima l'assicurato nell'eseguire lavori per ordine del datore di lavoro o nell'interesse di quest'ultimo. Sono infortuni professionali anche quelli che si verificano durante le pause e prima o dopo il lavoro se l'assicurato è autorizzato a rimanere sul posto di lavoro, nell'area aziendale o entro la zona di pericolo inerente alla sua attività professionale (art. 7 cpv. 1 LAINF).

I dipendenti che lavorano presso lo stesso datore di lavoro per almeno otto ore alla settimana sono assicurati, a partire dal giorno d'inizio dell'attività professionale, anche contro le conseguenze degli infortuni non professionali (203.5). Sono infortuni non professionali tutti quelli che non rientrano nel novero degli infortuni professionali (art. 8 cpv. 1 LAINF).

I dipendenti occupati a tempo parziale la cui durata settimanale di lavoro presso lo stesso datore di lavoro è inferiore ad un minimo di otto ore settimanali non sono assicurati contro gli infortuni non professionali. Per queste persone gli infortuni che si verificano sul tragitto per recarsi al lavoro sono considerati infortuni professionali (art. 7 cpv. 2 LAINF e art. 13 OAINF)

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

202.3 Inizio e fine dell'assicurazione / assicurazione mediante convenzione

Art. 3 LAINF
Art. 8 OAINF

Inizio dell'assicurazione
L'assicurazione contro infortuni professionali, malattie professionali e infortuni non professionali e inizia il giorno in cui il lavoratore comincia o avrebbe dovuto cominciare l'attività in virtù dell'assunzione, in ogni caso però dal momento in cui egli s'avvia al lavoro (art. 3 cpv. 1 LAINF).

Fine dell'assicurazione
L'assicurazione termina allo scadere del 30° giorno successivo a quello in cui cessa il diritto almeno al semisalario (art. 3 cpv. 2 LAINF).

Assicurazione mediante convenzione
Mediante una convenzione è possibile prolungare l'assicurazione degli infortuni non professionali di 180 giorni consecutivi (art. 3 cpv. 3 LAINF / art. 8 OAINF)

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

202.4 Copertura assicurativa all'estero

Art. 2 LAINF
Art. 4 , 5 OAINF

La copertura assicurativa degli infortuni professionali, delle malattie professionali e degli infortuni non professionali resta in vigore per due anni se un lavoratore lavora temporaneamente all'estero per conto del suo datore di lavoro svizzero. Su richiesta, l'assicurazione può essere prolungata complessivamente per sei anni (art. 2 LAINF / art. 4 OAINF). Nei paesi con i quali la Svizzera ha stipulato una convenzione di sicurezza sociale valgono disposizioni particolari per quanto concerne la durata della copertura assicurativa.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

202.5 Persone esercitanti un'attività lucrativa indipendente / assicurazione facoltativa

Art. 4 , 5 LAINF

Persone esercitanti un'attività lucrativa indipendente
Possono assicurarsi a titolo facoltativo le persone domiciliate in Svizzera esercitanti un'attività lucrativa indipendente, nonché i loro familiari collaboranti nell'impresa (art. 4 LAINF).

Assicurazione facoltativa
Le disposizioni sull'assicurazione obbligatoria si applicano per analogia all'assicurazione facoltativa (art. 5 LAINF).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

203 Cosa è assicurato?

203.1 In generale

203.2 Infortuni

203.3 Lesioni corporali parificabili ai postumi d'infortunio

203.4 Infortuni professionali

203.5 Infortuni non professionali

203.6 Malattie professionali

203.1 In generale

Art. 6 LAINF

L'assicurazione contro gli infortuni obbligatoria effettua le prestazioni assicurative per gli infortuni professionali, gli infortuni non professionali le malattie professionali.

Siccome i premi per l'assicurazione contro gli infortuni professionali e per malattie professionali devono essere versati dal datore di lavoro, mentre quelli per l'assicurazione contro gli infortuni non professionali sono a carico del lavoratore, per questi due rami d'assicurazione sono tenuti conti separati (art. 91 LAINF).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

203.2 Infortuni

Art. 4 LPGA
Art. 6 LAINF
Art. 9 OAINF

Il lavoratore è assicurato contro le ripercussioni economiche degli infortuni (art. 6 LAINF).

Secondo l'art. 4 LPGA è considerato infortunio qualsiasi influsso dannoso, improvviso e involontario, apportato al corpo umano da un fattore esterno straordinario che comprometta la salute fisica o psichica o che provochi il decesso. Si fa distinzione tra infortuni professionali (203.4) e infortuni non professionali (203.5).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

203.3 Lesioni corporali parificabili ai postumi d'infortunio

Art. 9 OAINF

Se le seguenti lesioni corporali, il cui elenco è definitivo, non possono essere attribuite in modo certo a una malattia o a fenomeni degenerativi, esse sono equiparate all'infortunio anche se non dovute a un fattore esterno straordinario (cfr. art. 4 LPGA): fratture, lussazioni di articolazioni, lacerazioni del menisco, lacerazioni muscolari, stiramenti muscolari, lacerazioni dei tendini, lesioni dei legamenti, lesioni del timpano (art. 9 cpv. 2 OAINF). Il lavoratore è assicurato contro le ripercussioni economiche di lesioni corporali parificabili ai postumi d'infortunio.

Le lesioni corporali parificabili ai postumi d'infortunio insorgono nell'ambito degli infortuni professionali (203.4) e degli infortuni non professionali (203.5).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

203.4 Infortuni professionali

Art. 6 , 7 LAINF
Art. 12 OAINF

Il lavoratore è assicurato contro le ripercussioni economiche degli infortuni professionali, cioè degli infortuni che avvengono in relazione all'attività professionale.

Oltre ai lavori propriamente detti eseguiti per ordine o nell'interesse del datore di lavoro, rientrano nelle attività professionali anche:

- la permanenza autorizzata nel luogo di lavoro o nella zona di pericolo inerente all'attività professionale durante le pause e prima o dopo il lavoro,
- i viaggi d'affari o di servizio, dal momento in cui l'assicurato lascia la propria abitazione fino a quando vi fa ritorno,
- escursioni d'azienda, organizzate o finanziate dal datore di lavoro,
- la frequenza di scuole o corsi previsti dalla legge o dal contratto o autorizzati dal datore di lavoro, con l'eccezione del caso in cui l'infortunio si verifichi nel tempo libero,
- il trasporto con mezzi dell'azienda sul tragitto per recarsi al lavoro e viceversa, se organizzato e finanziato dal datore di lavoro.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

203.5 Infortuni non professionali

Art. 6 , 8 LAINF
Art. 13 OAINF

Il lavoratore, il cui orario di lavoro settimanale presso lo stesso datore di lavoro è di almeno otto ore, è assicurato contro le ripercussioni economiche degli infortuni non professionali allo stesso modo in cui è assicurato contro le ripercussioni economiche degli infortuni professionali, con l'eccezione di quanto previsto dall'art. 37 cpv. 2 LAINF (negligenza grave), dall'art. 49 OAINF (pericoli straordinari) e art. 50 OAINF (atti temerari).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

203.6 Malattie professionali

Art. 6 , 9 LAINF
Art. 3 LPGA
Art. 14 OAINF

Il lavoratore è assicurato contro le conseguenze economiche delle malattie professionali (art. 6 LAINF).

Ai sensi dell'art. 9 cpv. 1 LAINF sono malattie professionali quelle causate esclusivamente o prevalentemente da sostanze nocive o da determinati lavori nell'esercizio dell'attività professionale (elenco delle sostanze nocive e delle malattie provocate da determinati lavori - Allegato 1 OAINF)

Ai sensi dell'art. 9 cpv. 2 LAINF sono considerate professionali anche altre malattie di cui è provato siano state causate esclusivamente o in modo preponderante dall'esercizio dell'attività professionale.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204 Quali prestazioni assicurative vengono corrisposte?

204.1 Prestazioni sanitarie e rimborso delle spese

204.2 Cura medica

204.3 Mezzi ausiliari

204.4 Danni materiali

204.5 Spese di viaggio, di trasporto e di salvataggio

204.6 Spese di trasporto della salma e spese funerarie

204.7 Prestazioni in contanti

204.8 Guadagno assicurato

204.9 Indennità giornaliera (prestazione sostitutiva del salario)

204.10 Rendita d'invalidità

204.11 Indennità per menomazione dell'integrità

204.12 Assegno per grandi invalidi

204.13 Rendita per superstiti

204.14 Indennità di rincaro

204.1 Prestazioni sanitarie e rimborso delle spese

Art. 10 , 11 , 12 , 13 , 14 LAINF

Queste prestazioni assicurative servono a finanziare la cura medica, la degenza ospedaliera, i medicamenti, i mezzi ausiliari, ecc. (204.2 , 204.3 , 204.4 , 204.5 , 204.6).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.2 Cura medica

Art. 10 , 48 , 54 LAINF
Art. 15 , 16 , 17 , 18 OANIF

L'assicurato ha diritto ad una cura medica adeguata (art. 48 LAINF) ed economica (art. 54 LAINF) dei postumi di un infortunio o di una malattia professionale, senza limitazione di tempo e dell'importo. Sono rimborsate le spese per:

- la cura ambulatoriale
- i farmaci e le analisi
- la cura, il vitto e l'alloggio in un ospedale (corsia comune)
- le cure complementari e quelle balneari prescritte dal medico
- i mezzi e gli apparecchi occorrenti per la guarigione

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.3 Mezzi ausiliari

Art. 11 LAINF
Art. 19 OAINF

Sono rimborsate le spese per i mezzi ausiliari atti a compensare un danno fisico o funzionale (per es. protesi, apparecchi acustici).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.4 Danni materiali

Art. 12 LAINF

Sono rimborsate le spese per la riparazione o la sostituzione di mezzi ausiliari che già prima dell'infortunio sostituivano una parte del corpo o una sua funzione (per es. protesi). Gli occhiali, gli apparecchi acustici e le protesi dentarie vengono sostituiti solo se esiste un danno fisico che necessita di cure. Gli altri danni materiali non sono assicurati a meno che non siano conseguenza di una cura medica (per es. taglio dei pantaloni in caso di fratture ossee).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.5 Spese di viaggio, di trasporto e di salvataggio

Art. 13 LAINF
Art. 20 OAINF

Le spese di viaggio, di trasporto e di salvataggio dell'infortunato sono rimborsate nella misura in cui sono necessarie.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.6 Spese di trasporto della salma e spese funerarie

Art. 14 LAINF

Sono rimborsate le spese necessarie al trasporto della salma fino al luogo di sepoltura nonché le spese di sepoltura (fino a un importo pari a sette volte il guadagno giornaliero massimo assicurato).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.7 Prestazioni in contanti

Art. 15 - 35 LAINF

Queste prestazioni assicurative sono corrisposte sotto forma di indennità giornaliere, rendite, ecc. (204.8 , 204.9 , 204.10 , 204.11 , 204.12 , 204.13 , 204.14).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.8 Guadagno assicurato

Art. 15 LAINF
Art. 22 , 23 , 24 OAINF

La base di calcolo per le prestazioni in contanti è il guadagno assicurato. Per il calcolo delle indennità giornaliere è considerato guadagno assicurato l'ultimo salario riscosso prima dell'infortunio; per il calcolo delle

rendite quello riscosso durante l'anno precedente l'infortunio. L'importo massimo del guadagno assicurato è fissato dal Consiglio federale (art. 22 OAINF).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.9 Indennità giornaliera (prestazione sostitutiva del salario)

Art. 16 , 17 LAINF
Art. 6 LPGA
Art. 25 , 26 , 27 , allegato 2 OAINF

In caso di incapacità lavorativa totale, l'indennità giornaliera è pari all'80% del guadagno assicurato. Essa è versata periodicamente per ogni giorno di calendario dal terzo giorno successivo a quello dell'infortunio e fino al ripristino della piena capacità lavorativa, ovvero fino all'inizio di un'eventuale rendita d'invalidità o fino al decesso dell'assicurato.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.10 Rendita d'invalidità

Art. 18 , 19 , 20 , 21 , 22 , 23 LAINF
Art. 8 LPGA
Art. 28 , 29 , 30 , 31 , 32 , 33 , 34 , 35 OAINF

L'assicurato invalido almeno al 10% a seguito d'infortunio ha diritto alla rendita d'invalidità (art. 18 LAINF). È considerata invalidità l'incapacità al guadagno totale o parziale presumibilmente permanente o di lunga durata (art. 8 LPGA).

In caso d'invalidità totale, la rendita d'invalidità ammonta all'80% del guadagno assicurato; se l'invalidità è solo parziale essa viene ridotta in proporzione (art. 20 cpv. 1 LAINF).

Se, oltre alla rendita d'invalidità dell'Assicurazione contro gli infortuni, l'infortunato ha diritto a una rendita dell'Assicurazione per l'invalidità (AI) o dell'Assicurazione per la vecchiaia e i superstiti (AVS), la somma delle due rendite non può superare il 90% del guadagno assicurato (art. 20 cpv. 2 LAINF).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202).

204.11 Indennità per menomazione dell'integrità

Art. 24 , 25 LAINF
Art. 36 , allegato 3 OAINF

Se l'assicurato accusa una menomazione importante e durevole all'integrità fisica o mentale in seguito a un infortunio o a una malattia professionale, viene corrisposta un'indennità per menomazione dell'integrità. Si tratta di una prestazione in capitale scalata secondo la gravità della menomazione. L'importo di tale rendita è uguale per tutti gli assicurati con lo stesso danno alla salute (cfr. allegato 3 OAINF "Calcolo dell'indennità per menomazione dell'integrità").

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.12 Assegno per grandi invalidi

Art. 26 , 27 LAINF
Art. 9 LPGA
Art. 37 , 38 OAINF

Se l'assicurato ha bisogno permanente dell'aiuto di terzi o di sorveglianza personale per compiere gli atti ordinari quotidiani, percepisce, oltre alla rendita d'invalidità, un assegno per grandi invalidi il cui importo è fissato a seconda del grado di grande invalidità.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.13 Rendita per superstiti

Art. 28 , 29 , 30 , 31 , 32 , 33 LAINF
Art. 39 , 40 , 41 , 42 , 43 OAINF

Se l'assicurato muore per le conseguenze di un infortunio i figli e - a determinate condizioni - il coniuge superstite o divorziato hanno diritto a una rendita per superstiti. La vedova o il vedovo hanno diritto al 40%, gli orfani di padre e di madre al 25%, gli orfani (di padre o di madre) al 15%, ma complessivamente al massimo al 70% del guadagno assicurato (o al massimo al 90% considerando anche il coniuge divorziato con diritto agli alimenti).

Se oltre alla rendita per superstiti dell'Assicurazione contro gli infortuni i superstiti hanno diritto anche a una rendita dell'Assicurazione per la vecchiaia e i superstiti (AVS) o dell'Assicurazione d'invalidità (AI), la somma delle due rendite non può superare il 90% del guadagno assicurato (art. 31 cpv. 4 LAINF).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

204.14 Indennità di rincaro

Art. 34 LAINF

I beneficiari di rendite d'invalidità e per superstiti hanno diritto a un'indennità di rincaro.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

205 Quando vengono ridotte o rifiutate le prestazioni assicurative?

205.1 Significato e scopo di riduzioni o rifiuti di prestazioni

205.2 Concorso di diverse cause di sinistri

205.3 Infortunio causato per propria colpa

205.4 Pericoli straordinari e atti temerari

205.1 Significato e scopo di riduzioni o rifiuti di prestazioni

Art. 21 LPGA
Art. 36 , 37 , 39 , 82 LAINF

I motivi che comportano una riduzione o il rifiuto di prestazioni assicurative (204) sono:

- concorso di diverse cause di sinistri (205.2)
- infortunio per propria colpa (205.3)
- pericoli straordinari e atti temerari (205.4)

I datori di lavoro e i lavoratori devono fare tutto quanto si può ragionevolmente esigere da loro per evitare gli infortuni e le malattie professionali (art. 82 LAINF).

Chi non adotta misure di sicurezza esigibili o non rispetta le istruzioni di comportamento ragionevolmente esigibile deve rispondere in tutto o in parte delle conseguenze.

Con le sanzioni stabilite nell'art. 21 cpv. 1 LPGA e negli art. 37 , 39 e 82 LAINF il legislatore ha voluto garantire che gli assicurati non siano caricati oltre misura nel caso in cui gli aventi diritto causino un danno per propria colpa. Egli ha inoltre voluto evitare che si approfitti eccessivamente della solidarietà delle imprese assicurate. Infine ha voluto tenere conto delle richieste formulate e cioè che l'avente diritto debba sopportare personalmente, in tutto o in parte, le conseguenze finanziarie quando provoca per colpa grave un danno alla salute o il decesso. Tali sanzioni dovrebbero anche avere un effetto educativo e, in senso lato, agire prevenendo gli infortuni. Esse non hanno carattere punitivo.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

205.2 Concorso di diverse cause di sinistri

Art. 36 LAINF
Art. 47 OAINF

Se un danno alla salute o il decesso non è che in parte la conseguenza di un infortunio, ma è dovuto anche in parte a fattori estranei all'infortunio (per es. una malattia preesistente all'infortunio), la rendita d'invalidità (204.10), la rendita per i superstiti (204.13) e l'indennità per menomazione dell'integrità (204.11) sono ridotte, a meno che non venga dimostrato che prima dell'infortunio questi fattori non pregiudicavano la capacità di guadagno dell'assicurato.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

205.3 Infortunio causato per propria colpa

Art. 37 LAINF
Art. 21 LPGA
Art. 48 OAINF

Un assicurato che provoca intenzionalmente un danno alla salute o il suo decesso non ha nessun diritto alle prestazioni assicurative (204). Non godono della copertura assicurativa da parte dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni né le automutilazioni né il suicidio o il tentato suicidio (eccezione: incapacità di intendere e di volere senza propria colpa) (art. 37 cpv. 1 LAINF in collegamento con art. 48 OAINF).

Commette negligenza grave chi viola le più elementari norme di prudenza che ogni persona ragionevole avrebbe osservato nella stessa situazione e nelle medesime circostanze. Nel traffico stradale è di regola considerata negligenza grave l'inosservanza di una norma elementare o di diverse prescrizioni importanti. Se l'assicurato ha causato l'infortunio per negligenza grave, le indennità giornaliere accordate nel quadro dell'assicurazione contro gli infortuni non professionali (203.5) sono ridotte per i primi due anni successivi all'infortunio (art. 37 cpv. 2 LAINF). In caso di negligenza grave per gli infortuni professionali (203.4) non sono previste riduzioni.

Le stesse prestazioni in contanti (204.7) possono essere ridotte, e in casi particolarmente gravi rifiutate, se l'assicurato è rimasto vittima di un infortunio commettendo un crimine o un delitto, per es. guidando una vettura in stato di ebbrezza (art. 37 cpv. 3 LAINF).

Le prestazioni in denaro possono essere ridotte o rifiutate anche in caso di colpa dei superstiti (art. 21 cpv. 1 LPGA).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

205.4 Pericoli straordinari e atti temerari

Art. 39 LAINF
Art. 21 LPGA
Art. 49 , 50 OAINF

Nell'assicurazione contro gli infortuni non professionali, i pericoli straordinari giustificano il rifiuto di tutte le prestazioni assicurative (204) - qui di seguito abbreviato con "rif." - o una riduzione di almeno il 50% delle prestazioni in contanti (204.7) - abbreviata con "rid.".

Sono considerati pericoli straordinari (art. 39 LAINF / art. 49 OAINF):

- il servizio militare all'estero "rif."
- la partecipazione ad atti di guerra, di terrorismo o di banditismo "rif."
- la partecipazione a risse e baruffe "rid."
- i pericoli cui l'assicurato si espone provocando altri violentemente "rid."
- la partecipazione a disordini "rid."

Vi è atto temerario (art. 39 LAINF / art. 50 OAINF) se l'assicurato si espone a un pericolo particolarmente grave senza prendere o poter prendere le precauzioni per limitare il rischio in misura ragionevole. In caso di infortuni non professionali, le prestazioni in contanti (204.7) vengono ridotte del 50% o rifiutate a seconda dell'entità del rischio. Esempi di atti temerari sono: le gare di velocità con veicoli a motore, gli incontri di pugilato, lo snowrafting, ecc. Gli infortuni che si verificano durante una normale attività sportiva (sci, ciclismo, calcio, ecc.) sono invece indennizzati integralmente (a meno che l'infortunato non si sia reso colpevole di negligenza grave).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

206 Surrogazione (regresso)

Art. 72 , 73 , 74 , 75 LPGA
Art. 42 LAINF
Art. 16 OPGA
Art. 52 OAINF

È l'assicurazione sociale contro gli infortuni che in primo luogo è tenuta a corrispondere prestazioni in caso di infortuni e di malattie professionali. Se del danno è responsabile un terzo (responsabilità causale o per colpa), gli assicurati o i loro superstiti hanno inoltre diritto a un risarcimento da parte del responsabile. L'art. 72 cpv. 1 LPGA prevede che al verificarsi dell'infortunio l'assicuratore è surrogato, fino all'ammontare delle prestazioni legali, nei diritti dell'assicurato e dei suoi superstiti contro i terzi responsabili. La surrogazione è un importante mezzo che permette di recuperare le prestazioni erogate riducendo così i costi dell'assicuratore e di conseguenza i premi.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

207 Quando e a chi devono essere notificati gli infortuni e le malattie professionali? / Notifica tardiva dell'infortunio

Art. 45 , 46 LAINF
Art. 53 OAINF

Notifica
Gli infortuni e le malattie professionali che comportano una cura medica, un'incapacità lavorativa o il decesso devono essere notificati senza indugio. I casi di decesso vanno notificati immediatamente per telefono (art. 45 LAINF).

L'assicurato o i suoi superstiti notificano il caso al datore di lavoro oppure, se questi non fosse raggiungibile, direttamente all'assicuratore.

Il datore di lavoro notifica gli infortuni all'assicuratore. Egli possiede i moduli necessari che contengono, oltre alla notifica d'infortunio, anche il certificato medico, il modulo per la farmacia ed il certificato d'infortunio. Il medico annota regolarmente nel certificato d'infortunio le date delle consultazioni ed eventualmente l'incapacità lavorativa. Per i casi bagattella esistono moduli più semplici senza certificato d'infortunio.

Le persone che esercitano un'attività lucrativa indipendente e che sono assicurate a titolo facoltativo o i loro congiunti sono tenuti a notificare gli infortuni all'assicuratore.

Notifica tardiva
In caso di ritardo ingiustificato della notifica dell'infortunio da parte dell'assicurato o dei suoi superstiti, l'assicuratore può ridurre le prestazioni. Può rifiutare tutte le prestazioni se, intenzionalmente, gli è stata fatta una notifica falsa (art. 46 cpv. 1 e 2 LAINF).

Il datore di lavoro può essere reso responsabile dall'assicuratore delle conseguenze pecuniarie che derivano dall'ingiustificato ritardo nel notificare l'infortunio (art. 46 cpv. 3 LAINF).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

208 Accertamento della fattispecie

208.1 Accertamento da parte dell'assicuratore

208.2 Accertamento da parte degli organi esecutivi

208.3 Obblighi dell'assicurato, o dei suoi superstiti, e del datore di lavoro nell'accertamento della fattispecie

208.1 Accertamento da parte dell'assicuratore

Art. 28 , 30 , 32 , 43 LPGA
Art. 54 OAINF

Per poter fissare e corrispondere le prestazioni assicurative l'assicuratore deve chiarire la fattispecie. Se gli occorrono informazioni di competenza delle autorità federali, cantonali o comunali, l'assicuratore può usufruire gratuitamente dei loro servizi (art. 28 LPGA / art. 54 OAINF). Ciò vale anche per gli organi d'esecuzione. Questi devono quindi fornire all'assicuratore le informazioni necessarie concernenti le inchieste effettuate sugli infortuni.

Se l'assicuratore ha bisogno di informazioni più dettagliate da parte di questi organi, ossia di una perizia in merito a determinate questioni, deve rimborsarne i costi (art. 54 OAINF).

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

208.2 Accertamento da parte degli organi esecutivi

Art. 61 OPI

Gli organi esecutivi incaricati della sicurezza sul lavoro devono poter esaminare gli infortuni al fine di individuare le cause e i punti chiave dell'avvenimento infortunistico e di poter giudicare e proporre misure di protezione (inchiesta sugli infortuni da parte degli organi d'esecuzione (384.1). Gli assicuratori devono pertanto notificare agli organi esecutivi entro un termine utile gli infortuni stabiliti in accordi particolari.

208.3 Obblighi dell'assicurato, o dei suoi superstiti, e del datore di lavoro nell'accertamento della fattispecie

Art. 28 , 29 , 31 LPGA
Art. 55 , 56 OAINF

L'assicurato, o i suoi superstiti, devono fornire gratuitamente tutte le informazioni necessarie, tenere a disposizione tutti i documenti utili all'accertamento dei fatti e inoltre autorizzare terzi a consegnare tali documenti o a dare informazioni.

Anche il datore di lavoro è tenuto a collaborare. Egli deve inoltre accordare ai mandatari dell'assicuratore il libero accesso ai locali dell'azienda.

Per ulteriori informazioni consultare la "Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni" (1202)

300 Indicazioni relative all'OPI: Campo d'applicazione, obblighi dei lavoratori e del datore di lavoro

pagina

302 Campo d'applicazione delle prescrizioni sulla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali 300 - 2

306 Obblighi del datore di lavoro in materia di sicurezza sul lavoro 300 - 4

307 Obblighi dei lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro 300 - 10

302 Campo d'applicazione delle prescrizioni sulla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali

Art. 1 , 2 OPI

303 Campi di applicazione, principio

304 Campo d'applicazione, eccezioni

303 Campo d'applicazione, principio

Art. 1 OPI

Le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro sono applicabili a tutte le aziende che occupano lavoratori in Svizzera.

Nell'art. 81 cpv. 1 LAINF è già stata fissata una disposizione analoga, con la sola differenza che nell'intero articolo di legge viene utilizzato il termine "sicurezza sul lavoro" invece della locuzione "prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali".

"Sicurezza sul lavoro" è quindi l'iperonimo di "prevenzione degli infortuni professionali" e "prevenzione delle malattie professionali".

304 Campo d'applicazione, eccezioni

304.1 Legittimazione a fissare le eccezioni

304.2 Osservazione generale sulle eccezioni

304.3 Eccezioni

304.1 Legittimazione a fissare le eccezioni

Art. 81 cpv. 2 LAINF attribuisce al Consiglio federale la competenza di limitare o persino di escludere l'applicazione delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro per determinate categorie di aziende o di lavoratori.

304.2 Osservazione generale sulle eccezioni

Per prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro s'intenderà di seguito le prescrizioni concernenti la prevenzione di infortuni sul lavoro e di malattie professionali.

Per le aziende a cui non sono applicabili le prescrizioni sulla prevenzione di infortuni sul lavoro vigono quelle sulla prevenzione delle malattie professionali.

304.3 Eccezioni

Sono previste eccezioni nei seguenti ambiti:

- economie domestiche
  art. 2 cpv. 1 lett. a OPI
- impianti ed equipaggiamento dell'esercito
  art. 2 cpv. 1 lett. b e art. 2 cpv. 3 lett. a OPI
- compagnie aeree
  art. 2 cpv. 2 lett. b, art. 2 cpv. 3 lett. c e art. 2 cpv. 3 lett. d OPI
- impianti nucleari
  art. 2 cpv. 2 lett. c OPI

- impianti di trasporto in condotta
  art. 2 cpv. 2 lett. d OPI

306 Obblighi del datore di lavoro in materia di sicurezza sul lavoro

306.1 Obblighi fondamentali del datore di lavoro per garantire la sicurezza sul lavoro

306.2 Necessarie per esperienza

306.3 Tecnicamente applicabili

306.4 Adeguate alle circostanze

306.5 Collaborazione da parte del lavoratore

306.6 Obblighi concreti del datore di lavoro

306.7 Adottare le necessarie disposizioni e misure di protezione

306.8 Mantenere l'efficacia delle misure e delle attrezzature di protezione

306.9 Adeguamento delle misure e delle attrezzature di protezione alle modifiche apportate a costruzioni, parti di edifici e ad attrezzature di lavoro

306.10 Sospensione temporanea del lavoro

306.11 DPI (Dispositivi di protezione individuale)

306.12 Informazione e istruzione dei lavoratori

306.13 Attribuzione di compiti al lavoratore

306.14 Provvedimenti in caso di lavori connessi con pericoli particolari

306.15 Cooperazione di più aziende / Mandati a terzi

306.16 Lavoro temporaneo

306.17 Diritto di partecipazione / Diritto dei lavoratori di essere consultati

306.1 Obblighi fondamentali del datore di lavoro per garantire la sicurezza sul lavoro

Art. 82 cpv. 1, 2 LAINF

I principi degli obblighi del datore di lavoro in materia di prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali sono stabiliti nell'art. 82 cpv. 1 e 2 LAINF (1306.1).

La legge sul lavoro (LL) non contiene nessun obbligo diretto del datore di lavoro a salvaguardia della sicurezza sul lavoro. L'art. 6, invece, definisce i compiti del datore di lavoro nell'ambito della tutela della salute e dell'integrità personale del lavoratore (501). Gli art. 7 e 8 regolano l'approvazione dei piani e il permesso d'esercizio che in sostanza servono alla salvaguardia della sicurezza sul lavoro e della tutela della salute, non in aziende già esistenti bensì in vista della costruzione o della ristrutturazione di un'impresa o di parte d'impresa.

L'obbligo di proteggere il lavoratore da infortuni professionali e da malattie professionali incombe interamente al datore di lavoro, vale a dire alla direzione di un'azienda. Questa deve quindi provvedere a creare un'organizzazione che garantisca la sicurezza sul lavoro prescritta dalla legge e deve mettere a disposizione i mezzi personali e materiali necessari.

Secondo l'art. 82 cpv. 1 LAINF l'obbligo del datore di lavoro non è tuttavia illimitato. Egli è tenuto ad adottare tutte quelle misure finalizzate alla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali che sono:

- necessarie per esperienza (306.2),
- tecnicamente applicabili (306.3) e
- adeguate alle circostanze (306.4).

La sicurezza sul lavoro non è compito esclusivo del datore di lavoro. In base all'art. 82 cpv. 2 LAINF, egli deve coinvolgere anche i lavoratori nella prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali (306.5).

306.2 Necessarie per esperienza

Art. 82 cpv. 1 LAINF

Non va presa in considerazione l'esperienza soggettiva di pochi, bensì l'esperienza generale relativa a pericoli identici o simili, per esempio, sulla base di statistiche degli infortuni. Non basta, però, che una misura sia ritenuta necessaria a livello teorico; deve essere considerata tale soprattutto nella pratica. Chi non dispone delle relative conoscenze deve acquisirle attraverso l'informazione o, per esempio, attraverso il ricorso ad uno specialista della sicurezza sul lavoro (MSSL) (307A4.1).

306.3 Tecnicamente applicabili

Art. 82 cpv. 1 LAINF

Il termine "tecnicamente" va inteso nel senso più ampio. Anche le misure di protezione devono generalmente adattarsi all'evoluzione della tecnica. Chi non possiede le conoscenze sullo stato applicabile della tecnica deve acquisirle attraverso l'informazione o, per esempio, attraverso il ricorso ad uno specialista della sicurezza sul lavoro (MSSL) (307A4.1).

306.4 Adeguate alle circostanze

Art. 82 cpv. 1 LAINF

Si tratta qui innanzitutto di concretizzare il principio generale di diritto amministrativo della proporzionalità, secondo il quale una misura deve essere proporzionata all’obiettivo da raggiungere. La valutazione ha un ruolo determinante nello stabilire se sussistono le condizioni di conformità e di proporzionalità. Anche in questo caso non ci si può basare esclusivamente sul parere soggettivo del singolo, ma si deve decidere secondo criteri oggettivi. Occorre in ogni caso confrontare fra la gravità del pericolo e le spese per le necessarie misure di protezione. Quanto più grave è il pericolo, tanto più onerose sono le misure di protezione ragionevolmente esigibili.

"Adeguate alle circostanze" può significare anche che in un'azienda l'obiettivo della sicurezza può essere raggiunto con mezzi diversi da quelli adottati in un'altra azienda per affrontare lo stesso problema.

306.5 Collaborazione da parte del lavoratore

Art. 82 cpv. 2 LAINF

La collaborazione del lavoratore nella prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali ha un triplice significato:

- Il datore di lavoro deve far sì che il lavoratore osservi tutte le istruzioni date, utilizzi i dispositivi di protezione individuale (DPI) e usi correttamente le attrezzature di protezione. A tale scopo deve informarlo, istruirlo e motivarlo.
- Il datore di lavoro può, per determinati campi ben delimitati, delegare i compiti di antinfortunistica ai singoli lavoratori, in modo particolare agli addetti alla sicurezza sul lavoro. Naturalmente deve provvedere alla loro formazione specifica e al loro controllo (306.13).
- Il datore di lavoro deve coinvolgere il lavoratore, consigliandolo, nelle questioni di sicurezza sul lavoro che lo riguardano (306.17).

306.6 Obblighi concreti del datore di lavoro

Art. 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 OPI

Negli art. 3 - 10 OPI vengono concretizzati gli obblighi del datore di lavoro, di cui all'art. 82 LAINF, volti a garantire la sicurezza sul lavoro. In base a questi articoli è d'obbligo:

- applicare le necessarie disposizioni e misure di protezione a salvaguardia della sicurezza sul lavoro (306.7)
- garantire nel tempo l'efficacia delle misure di protezione e delle attrezzature di sicurezza (306.8)
- adattare le misure di protezione e le attrezzature di sicurezza alle eventuali modifiche apportate alle installazioni aziendali e ai procedimenti di lavoro (306.9)
- sospendere il lavoro se la sicurezza non è più garantita (306.10)
- mettere a disposizione i necessari dispositivi di protezione individuali (DPI) e assicurarsi che vengano usati in modo corretto (306.11)
- informare i lavoratori sui pericoli cui sono esposti e istruirli sul modo di prevenirli (306.12)
- regolamentare l'attribuzione ai lavoratori dei compiti in materia di sicurezza sul lavoro (306.13)
- regolamentare l'esecuzione di lavori legati a particolari pericoli (306.14)
- coordinare e formulare i requisiti da osservare in materia di sicurezza sul lavoro in caso di cooperazione fra più aziende o di conferimento di mandati a terzi (306.15)
- assumersi la responsabilità della sicurezza sul lavoro nei confronti del personale di terzi occupato temporaneamente (306.16)
- garantire il diritto di consultazione / di partecipazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti nelle questioni relative alla sicurezza sul lavoro (306.17)

306.7 Adottare le necessarie disposizioni e misure di protezione

Art. 3 cpv. 1 OPI

Determinanti sono innanzitutto le prescrizioni concrete dell'OPI, così come le altre prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro in vigore specialmente per la singola azienda e infine tutte le regole generalmente riconosciute in materia di tecnica della sicurezza e di medicina del lavoro. Queste regole generalmente riconosciute sono contenute in modo particolare in direttive e bollettini tecnici della CFSL o della Suva, nonché in norme e istruzioni tecniche elaborate da organizzazioni specializzate. Per ogni singolo caso il datore di lavoro è tenuto ad acquisire le conoscenze necessarie attraverso l'informazione o, per esempio, il ricorso ad uno specialista della sicurezza sul lavoro (MSSL) (307A4.1).

306.8 Mantenere l'efficacia delle misure e delle attrezzature di protezione

Art. 3 cpv. 2 OPI

Il datore di lavoro deve in modo particolare far sì che l'efficacia delle misure di protezione e delle attrezzature di protezione non venga annullata o compromessa. Egli deve inoltre garantire che l'efficacia delle misure e delle attrezzature di protezione sia sempre adeguata al lavoro da eseguire.

306.9 Adeguamento delle misure e delle attrezzature di protezione alle modifiche apportati a costruzioni, parti di edifici e ad attrezzature di lavoro

Art. 3 cpv. 3 OPI

Le misure e le attrezzature di protezione devono essere adeguate alle nuove circostanze in caso di modifiche a costruzioni, parti di edifici, attrezzature di lavoro (macchine, apparecchi, utensili o impianti usati durante il lavoro), procedure di lavoro o in caso di utilizzo di nuovi materiali, con riserva della procedura per l'approvazione dei piani e del permesso d'esercizio conformemente agli art. 7 e 8 della LL. Tali articoli definiscono le aziende che sono tenute a richiedere l'approvazione dei piani. L'approvazione dei piani è necessaria anche in caso di modifiche significative (503.1).

306.10 Sospensione temporanea del lavoro

Art. 4 OPI

La sicurezza di attrezzature di lavoro, edifici o altre costruzioni non può più essere garantita se subentrano danni o guasti oppure quando nella zona circostante devono essere eseguiti lavori straordinari (trasformazioni, riparazioni, installazioni, ecc.). Se in questi casi non è possibile garantire la sicurezza attraverso altre misure appropriate, allora bisogna provvedere alla sospensione del lavoro negli edifici interessati, presso le installazioni aziendali o nei locali finché non sia stato rimediato al difetto o all'anomalia, a meno che l'interruzione non contribuisca ad aumentare il pericolo.

306.11 DPI (Dispositivi di protezione individuale)

Art. 5 OPI

Art. 82 cpv. 1 LAINF, art. 5 OPI e l'art. 27 cpv. 1 OLL 3 obbligano il datore di lavoro a mettere a disposizione i dispositivi di protezione individuale DPI ovunque esistano pericoli concreti che non possono essere eliminati con misure tecniche o organizzative. Mettere a disposizione significa: "consegna e pagamento dei DPI da parte del datore di lavoro" (433, 1306.11).

I DPI (dispositivi di protezione individuale) ragionevolmente esigibili sono quelli che, secondo l'esperienza generale, si rivelano adeguati e appropriati nonché indispensabili per una determinata attività. Il criterio dell'esigibilità non dipende quindi dalla valutazione personale del singolo. Chi, ad esempio per motivi di salute, non può far uso di un determinato DPI non è idoneo a svolgere la relativa attività professionale. Per contro il datore di lavoro non deve, al fine di debellare un pericolo, aggirare le possibili misure tecniche richiedendo a priori l'uso dei dispositivi di protezione individuali.

306.12 Informazione e istruzione dei lavoratori

Art. 6 OPI

L'istruzione e la formazione sono spiegate nella direttiva sull'attrezzatura di lavoro al punto 5.5.
Ad esse va attribuita una particolare importanza al fine di ridurre il rischio d'infortunio dei nuovi assunti (1306.12, cf. anche 306.16).

L'informazione e la formazione devono avvenire durante l'orario di lavoro e non devono essere a carico dei lavoratori.

Inoltre il datore di lavoro deve assicurarsi che i lavoratori osservino le misure per la sicurezza sul lavoro (1306.12).

Art. 5 OLL 3

Il datore di lavoro deve provvedere anche all'informazione e all'istruzione dei lavoratori in materia di igiene (1306.12a).

306.13 Attribuzione di compiti al lavoratore

Art. 7 OPI

L'attribuzione di determinati compiti da parte del datore di lavoro a singoli lavoratori deve essere regolamentata in modo inequivocabile, ovvero per iscritto. Nella descrizione delle mansioni vanno indicati esattamente la portata e la competenza dei compiti delegati e vanno definiti chiaramente le disposizioni d'esecuzione. La responsabilità della sicurezza sul lavoro ricade tuttavia sempre sul datore di lavoro anche se i compiti vengono delegati ad altri (1306.13).

Il datore di lavoro è tenuto a selezionare in modo accurato il lavoratore, a fornirgli un'istruzione specifica e un perfezionamento professionale periodico. Se la formazione e il perfezionamento professionale avvengo-

no all'esterno dell'impresa e al di fuori dell'orario di lavoro, il datore di lavoro deve retribuire ai lavoratori le ore da loro investite a tale scopo. Tuttavia dovrebbe essere ragionevolmente esigibile che il singolo lavoratore aggiorni, anche al di fuori dell'orario di lavoro, le proprie conoscenze anche, di propria iniziativa e nei limiti usuali.

306.14 Provvedimenti in caso di lavori connessi con pericoli particolari

Art. 8 OPI

Il datore di lavoro può assegnare lavori con particolari pericoli solo a lavoratori con formazione specifica. I lavori con particolari pericoli sono elencati nell'"elenco dei lavori esposti a pericoli particolari per i quali è necessaria un'adeguata formazione".
Se un lavoro pericoloso viene eseguito da un solo lavoratore, il datore di lavoro deve farlo sorvegliare.

Secondo le basi giuridiche e le regole per la sicurezza e la tutela della salute, in casi speciali si rivela indispensabile far sorvegliare il lavoratore da una seconda persona (1306.14a).

La sorveglianza di una persona che lavora da sola, senza che sia necessaria una seconda persona, può essere effettuata, a seconda del grado di pericolosità dell'ambiente circostante o dell'attività, mediante provvedimenti tecnici od organizzativi (1306.14b), per esempio:

- con videocamere, sensori all'infrarosso, apparecchi radiotrasmittenti sull'uomo che permettono di dare l'allarme in caso di improvvisi cambiamenti della posizione dell'addetto, di immobilità del corpo del lavoratore o di pericolose concentrazioni di gas
- con risposte di conferma a chiamate periodiche attraverso telegrafo, radio, telefono
- con l'impiego di installazioni che permettono al lavoratore stesso di dare l'allarme (per esempio attraverso radio, telegrafo, telefono, interfono)
- con controlli periodici da parte di guardiani o di una persona situata nelle vicinanze

La condizione fondamentale per il funzionamento di tutti questi generi di sorveglianza è che qualcuno possa sempre reagire al corrispondente segnale dato (altri lavoratori, custodi, servizio di sorveglianza).

Durante i lavori con particolari pericoli è necessario limitare al minimo necessario il numero di lavoratori e il numero o la quantità di installazioni, attrezzature e sostanze pericolose.

306.15 Cooperazione di più aziende / Mandati a terzi

Art. 9 cpv. 1 OPI

Per poter osservare l'art. 9 cpv. 1 OPI è necessario un coordinamento sul posto. Questo compito è affidato normalmente alla persona che dirige i lavori e che viene definita "coordinatore". I bollettini d'informazione (1306.15) descrivono gli obiettivi e i compiti del coordinatore.

L'attrezzatura di lavoro nonché edifici e altre costruzioni devono corrispondere alle regole tecniche riconosciute in materia di sicurezza ed essere concepiti in modo tale che, usando la dovuta diligenza, il loro impiego appropriato non metta in pericolo la vita e la salute dei lavoratori.
Nel conferimento di un incarico (contratto d'opera, ordinazione, conferma d'ordine, contratto di service, ecc.) vanno indicati i requisiti di sicurezza sul lavoro dell'azienda committente, preferibilmente per scritto. I lavoratori esterni all'azienda devono essere informati e istruiti prima dell'inizio del lavoro. A sostegno degli sforzi del datore di lavoro può essere consegnato una breve nota informativa scritta, sottoscritta dal datore di lavoro. Il committente controlla il rispetto dei requisiti da parte dei lavoratori esterni e adotta le necessarie misure in caso di inosservanza (1306.15).

306.16 Lavoro temporaneo

Art. 10 OPI
Art. 9 OLL 3

Nella fornitura di personale a prestito (regolata dalla legge federale sul collocamento e il personale a prestito, LC, artt. 12-23), l'attività del datore di lavoro (= prestatore) consiste nel mettere a disposizione lavoratori da lui assunti ad altri datori di lavoro (= imprese acquisitrici). Tra prestatore e lavoratori esiste un contratto di lavoro, tra prestatore e impresa acquisitrice un contratto di fornitura a prestito. I lavoratori non prestano la loro opera nell'azienda del loro datore di lavoro, ma all'esterno, in un'azienda di impiego. Ne consegue una scissione della funzione di datore di lavoro: il potere ordinario in materia di obiettivi e di direttive professionali passano all'azienda di impiego. Gli altri diritti e doveri risultanti dal contratto di lavoro, specialmente l'obbligo di versamento del salario, restano al prestatore.

Il prestatore, in qualità di datore di lavoro, sarebbe in teoria responsabile della tutela della salute e della sicurezza sul lavoro dei suoi collaboratori (cfr. art. 328 cpv. 2 CO). Tuttavia, contrariamente all'impresa acquisitrice, non conosce in dettaglio né i rischi ai quali sono esposti i lavoratori, né le misure di protezione necessarie. Inoltre, non è in grado di istruire e sorvegliare sul posto i lavoratori in questione.

Conformemente all'articolo 10 OPI, l'impresa acquisitrice ha pertanto nei confronti dei lavoratori ottenuti in prestito gli stessi obblighi d'igiene che ha verso i propri collaboratori. Deve provvedere affinché tutti i lavoratori occupati nella sua azienda siano informati sui pericoli cui sono esposti e istruiti riguardo ai provvedimenti per prevenirli (1306.16, 306.12). In particolare, deve assicurarsi che i lavoratori, per svolgere l'attività concreta, dispongano di una formazione e un equipaggiamento sufficienti (306.14, 306.11).

L'esperienza ha dimostrato che i lavoratori di nuova assunzione sono particolarmente esposti al pericolo durante i primi giorni e le prime settimane di lavoro. Questo vale in misura ancora maggiore per i lavoratori assunti in prestito. Non conoscendo l'azienda e, spesso, nemmeno il genere di attività che dovranno svolgere, essi possono venire a trovarsi, per ignoranza e inesperienza, in situazioni critiche. Proprio per questi motivi, essi hanno bisogno di un'introduzione e un'istruzione speciale. Anche qui vale il principio alla base dell'articolo 6 OPI, secondo cui tutti i lavoratori devono conoscere i possibili pericoli legati al posto di lavoro in modo da potersi comportare nel rispetto delle norme di igiene e di sicurezza.

In merito alla consegna di dispositivi di protezione individuale (DPI) cfr. 337.4.

306.17 Diritto di partecipazione / Diritto dei lavoratori di essere consultati

Art. 82 cpv. 2 LAINF
Art. 6a OPI
Art. 10 lett. a, Legge sulla partecipazione

I particolari diritti di partecipazione dei rappresenti dei lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro sono contenuti nell’art. 10 lett. a della legge sulla partecipazione.

Art. 6a OPI

I lavoratori e i loro rappresentanti nell’azienda hanno il diritto di essere consultati in merito a tutte le questioni relative alla sicurezza sul lavoro. Il diritto di essere consultati include il diritto di essere consultati in modo tempestivo e in maniera completa (informazione) (1306.17a) e il diritto di avanzare delle proposte prima che il datore di lavoro prenda delle decisioni. Quest’ultimo deve motivare le sue decisioni se non tiene conto, o se tiene conto solo parzialmente, delle obiezioni e delle proposte dei lavoratori o dei loro rappresentanti nell’azienda.
Le parti sociali (per es. sindacati, associazioni dei lavoratori) vengono coinvolte nell’elaborazione di soluzioni settoriali. Generalmente la CFSL (1131) riconosce solo le soluzioni elaborate con la partecipazione delle parti sociali (1306.17a).

Art. 6 cpv. 3 LL

Nelle indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 è spiegata la consultazione dei lavoratori (1306.17b).

307 Obblighi dei lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro

307.1 Obblighi fondamentali del lavoratore a salvaguardia della sicurezza sul lavoro

307.2 Esecuzione in sicurezza dei lavori

307.3 Segnalare o eliminare le deficienze tecniche che compromettono la sicurezza

307.4 Disponibilità personale al lavoro

307.1 Obblighi fondamentali del lavoratore a salvaguardia della sicurezza sul lavoro

Art. 82 cpv. 3 LAINF
Art. 11 OPI

Gli obblighi del lavoratore in materia di prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali sono definiti nell'art. 82 cpv. 3 LAINF (1307.1) in base al quale il lavoratore deve sostenere il datore di lavoro nell'applicazione delle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro. In modo particolare egli deve usare i dispositivi di protezione individuale (DPI), impiegare in modo corretto i dispositivi di sicurezza e astenersi dal rimuoverli o modificarli senza il permesso del datore di lavoro. Il lavoratore ha inoltre tre obblighi:

- eseguire il suo lavoro in sicurezza (307.2)
- segnalare le carenze che compromettono la sicurezza (307.3)
- mantenersi in condizione di eseguire in sicurezza i lavori a lui affidati (307.4)

307.2 Esecuzione in sicurezza dei lavori

Art. 11 cpv. 1 OPI

Al fine di poter eseguire in sicurezza il lavoro affidatogli, il lavoratore deve:

- osservare le direttive del datore di lavoro in materia di sicurezza sul lavoro
- osservare di propria iniziativa le norme di sicurezza generalmente riconosciute
- usare le attrezzature di sicurezza e i dispositivi di protezione individuali e tenerli in perfetto stato d'uso.

307.3 Segnalare o eliminare le deficienze tecniche che compromettono la sicurezza

Art. 11 cpv. 2 OPI

Il lavoratore deve segnalare al datore di lavoro i casi in cui egli ha costatato:

- che un lavoro non può essere eseguito in sicurezza con i mezzi in dotazione
- che le attrezzature di sicurezza o i dispositivi di protezione individuale (DPI) sono difettosi o si rivelano non idonei per eseguire un determinato lavoro.

E' chiaro che il lavoratore deve impegnarsi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle sue competenze e possibilità, ad eliminare subito guasti che compromettono la sicurezza sul lavoro.

307.4 Disponibilità personale al lavoro

Art. 11 cpv. 3 OPI

Il lavoratore non deve mettersi in uno stato tale da esporre la propria persona o altri lavoratori a pericolo. Ciò vale in particolare nel caso di consumo di bevande alcoliche o di altre sostanze che generano dipendenza, nonché di disturbi della salute a lui noti che possono costituire una fonte di pericolo (1307.4).

307 Ricorso ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro (ricorso MSSL)
Art. 83 cpv. 2 LAINF
Art. 11a , 11b , 11c , 11d , 11e , 11f , 11g OPI

		pagina
	MSSL; Di che cosa si tratta?	
307A1	Legittimazione e concretizzazione del ricorso MSSL	307A - 2
307A2	Direttiva MSSL: direttiva sull'obbligo di ricorso a specialisti di sicurezza sul lavoro	307A - 4
307A3	Decisione sull'obbligo di ricorso	307A - 5
307A4	Qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro	307A - 6
307A5	Decisione sulla qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro	307A - 8
307A6	Compiti degli specialisti della sicurezza sul lavoro	307A - 9
307A7	Statuto degli specialisti della sicurezza sul lavoro nell'azienda	307A - 11
307A8	Statuto degli specialisti della sicurezza sul lavoro nei confronti degli organi d'esecuzione	307A - 12

307A1 Legittimazione e concretizzazione del ricorso MSSL

Art. 83 cpv. 2 LAINF
Art. 11a , 11b , 11c , 11d , 11e , 11f , 11g OPI

307A1.1 Soluzioni settoriali, per gruppi d'azienda, modello

307A1.2 Integrazione in sistemi di gestione

307A1.3 Responsabilità

L'art. 83 cpv. 2 della LAINF attribuisce al Consiglio federale la competenza di emanare prescrizioni sulla cooperazione di medici del lavoro e di altri specialisti della sicurezza del lavoro (MSSL) nelle aziende.

Le cosiddette „disposizioni MSSL" devono migliorare, in modo generale, la sicurezza e la tutela della salute sul luogo di lavoro. In modo particolare vanno rafforzati gli aspetti di medicina del lavoro nelle attività di prevenzione. I requisiti imposti alle aziende dagli art. 3 -11 e art. 12 - 46 OPI e dalla LL devono essere soddisfatti in modo sistematico e con le necessarie competenze tecnico-specialistiche. Le disposizioni MSSL descrivono i criteri o i requisiti fondamentali per il tipo e la portata del ricorso. Al fine di concretizzare questi requisiti fondamentali la CFSL è autorizzata ad emanare delle direttive.

307A1.1 Soluzioni settoriali, per gruppi di azienda, modello

Soluzioni settoriali
Attraverso le soluzioni settoriali gli organismi responsabili (associazioni, ecc.) mettono a disposizione, in modo particolare delle piccole e medie imprese (PMI), un piano di sicurezza specifico al settore che organizza in modo economico e efficiente il ricorso ai MSSL (1307A1.1).

Soluzioni per gruppi d'aziende
Le soluzioni per gruppi di aziende sono strutturate come le soluzioni settoriali e attuate principalmente da gruppi di imprese con stabilimenti (filiali) in diversi luoghi, da associazioni con membri attivi in diversi settori o da aziende in zone industriali che gestiscono in comune un ufficio per la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute (1307A1.1).

Soluzioni modello
Le soluzioni modello vengono utilizzate principalmente da specialisti MSSL esterni all'azienda per la consulenza a singole imprese. Alla base di queste soluzioni vi è un piano per la sicurezza analogo a quello delle soluzioni settoriali (1307A1.1).

307A1.2 Integrazione in sistemi di gestione

Il piano MSSL va integrato in sistemi di gestione già esistenti, per es. nel sistema di gestione per la qualità (ISO 9000:2000) (1307A1.2) o nel sistema di gestione ambientale (ISO 14000). In questo modo si ha l'opportunità di sviluppare un sistema di gestione globale che si fonda su processi trasparenti ed efficienti. Più i collaboratori e gli specialisti della sicurezza sul lavoro vengono coinvolti nell'elaborazione dei processi, maggiore saranno i vantaggi che da essi derivano e meglio verranno accettati.

307A1.3 Responsabilità nel ricorso ai MSSL

Art. 11a cpv. 3 OPI

La responsabilità per la sicurezza e la tutela della salute non può essere delegata (1307A1.3).

Responsabilità di gestione:
l'applicazione, il controllo e l'imposizione delle prescrizioni relative alla sicurezza e alla tutela della salute sono di responsabilità del datore di lavoro, ovvero del superiore (art. 3 cpv. 1 OPI).

Responsabilità tecnica:
la correttezza tecnica delle misure di sicurezza è di responsabilità dell'addetto alla sicurezza, del coordinatore della sicurezza, della persona di contatto o dell'MSSL a cui si è fatto ricorso.

Responsabilità di attuazione:
il rispetto delle prescrizioni relative alla sicurezza e alla tutela della salute sul posto di lavoro è di responsabilità del lavoratore. (art. 11 OPI).

Lo specialista MSSL è responsabile della correttezza tecnica dell'identificazione e valutazione dei rischi; spetta invece al datore di lavoro adottare ed imporre tutte le misure necessarie.

307A2 Direttiva MSSL: direttiva sull'obbligo di ricorso a specialisti di sicurezza sul lavoro

Art. 11b OPI

307A2.1 Emanazione di direttive

307A2.2 Osservanza di direttive

307A2.3 Attestazione alternativa

307A2.1 Emanazione di direttive

Art. 11b cpv. 1 OPI

Con l'emanazione della direttiva CFSL 6508 concernente l'appello ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro (1307A2.1) la CFSL ha ottemperato al suo mandato.

307A2.2 Osservanza delle direttive

Art. 11b cpv. 2 OPI

Secondo il nuovo approccio del legislatore, gli organi di esecuzione considerano soddisfatti i requisiti di legge se una soluzione settoriale, per gruppi di azienda o modello approvata dalla CFSL è stata applicata in tutti i suoi punti dall'azienda. Gli organi di esecuzione devono provare all'azienda in quali punti essa non soddisfa i requisiti di legge.

307A2.3 Attestazione alternativa

Art. 11b cpv. 3 OPI

Il modo scelto per soddisfare l'obbligo di ricorso rientra nelle competenze del datore di lavoro. Gli organi di esecuzione valutano il piano aziendale di sicurezza attraverso un controllo del sistema (con l'ausilio di un questionario di controllo) (1307A2.3b) che si concentra sui seguenti aspetti:

- Quali sono i problemi di sicurezza e salute nell'azienda?
- I pericoli sono stati individuati in modo sistematico (per es. attraverso liste di controllo o un'analisi e una valutazione del rischio (1307A2.3a) con il supporto di specialisti della sicurezza sul lavoro)?
- Come sono stati risolti questi problemi (1307A2.3b)? L'organizzazione aziendale è stata strutturata di conseguenza?
- Sono state adottate tutte le misure? Esiste un sistema di controllo interno (audit) per esaminare regolarmente l'organizzazione e le misure?

307A3 Decisione sull'obbligo di ricorso

Art. 11c OPI

307A3.1 Competenza decisionale

307A3.2 Accordo tra gli organi di esecuzione

307A3.1 Competenza decisionale

Art. 11c cpv. 1 OPI

Questo articolo regola la competenza decisionale degli organi di esecuzione (cf. anche cifra 7 Dir. CSFI 6508 Appello MSSL).

Decisione: Art. 64 OPI / (387)

307A3.2 Accordo tra gli organi di esecuzione

Art. 11c cpv. 2 OPI

Attraverso controlli del sistema (1307A3.2) relativi all'applicazione delle disposizioni dell'OPI e della LL si verifica il rispetto dell'obbligo di ricorso. Se sono necessarie delle decisioni, gli organi di esecuzione LAINF e LL devono accordarsi sulla loro emanazione. Questo principio si applica soprattutto nella prevenzione delle malattie professionali, per le attrezzature di lavoro ai sensi dell'art. 49 cpv. 2 OPI e per le questioni di diritto del lavoro. Ogni organo d'esecuzione decide autonomamente nel suo ambito di competenza (per es. l'organo d'esecuzione della LAINF e quello della LL emanano decisioni proprie).

307A4 Qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro

Art. 11d OPI

307A4.1 Requisiti degli specialisti

307A4.2 Attestazione della formazione mediante certificato

307A4.3 Attestazione della formazione mediante certificato equivalente

307A4.4 Verifica della qualifica

307A4.1 Requisiti degli specialisti

Art. 11d cpv. 1 OPI

Sono considerati specialisti della sicurezza sul lavoro:

- medici del lavoro
- igienisti del lavoro
- ingegneri della sicurezza
- esperti nell'ambito della sicurezza

I requisiti di qualificazione professionale sono fissati nell'Ordinanza del 25 novembre 1996 sulla qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro (Ordinanza sulla qualifica) (1307A4.1). La sicurezza e la tutela della salute richiedono ampie conoscenze tecniche di ergonomia, tossicologia, psicologia del lavoro, economia aziendale, ecc. che vengono trasmesse dai corsi di formazione per specialisti. A questi tecnici (in ergonomia, tossicologia, psicologia del lavoro, economia aziendale, ecc) fanno ricorso nei casi più complessi gli specialisti della sicurezza sul lavoro. Nell'ottica dell'approccio interdisciplinare per la valutazione dei problemi, in particolare nell'ambito della tutela della salute, va tenuto conto delle competenze specifiche aggiuntive di medici del lavoro e igienisti del lavoro vanno tuttavia viste.

307A4.2 Attestazione della formazione mediante certificato

Art. 11d cpv. 2 OPI

Il certificato che attesta la frequenza con esito positivo di un corso di formazione riconosciuto, conformemente all'Ordinanza sulla qualifica, viene considerato come dimostrazione di formazione sufficiente. Prima di rilasciare i certificati, gli organizzatori del corso devono verificare che sia stata acquisita la formazione di base necessaria. Se quest'ultima non soddisfa i requisiti dell'Ordinanza sulla qualifica, non può essere rilasciato alcun certificato. In caso di rilascio, l'organo di esecuzione non riconosce la qualifica.

307A4.3 Attestazione della formazione mediante certificato equivalente

Art. 11d cpv. 3 OPI

Se non è possibile esibire certificati di corsi riconosciuti, ma è stato frequentato un corso di base o di perfezionamento professionale equivalente, si può comunque dimostrare di aver acquisito la necessaria formazione. Le aziende e le persone interessate devono presentare all'organo di esecuzione, su richiesta, i necessari certificati di formazione e di perfezionamento professionale insieme ad una valutazione relativa ai requisiti dell'Ordinanza sulla qualifica.

Per ulteriori informazioni consultare il "Manuale della procedura d'esecuzione per la sicurezza sul lavoro" (1307A4.3).

307A4.4 Controllo della qualifica

Art. 11d cpv. 4 OPI

In base al principio dell'"esecuzione secondo necessità", sostenuto dalle disposizioni MSSL, la qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro (MSSL) viene esaminata in modo formale se vengono constatate carenze nella valutazione del rischio e/o nel piano aziendale per la sicurezza. L'organo di esecuzione valuta la qualifica dell'MSSL anche su richiesta.

307A5 Decisione sulla qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro

Art. 11d OPI

307A5.1 Decisione sulla qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro

307A5.2 Destinatari della decisione sulla qualifica

307A5.1 Decisione sulla qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro

Art. 11d bis cpv. 1 OPI

Il controllo della qualifica deve essere condotto conformemente alle regole per l'esecuzione delle disposizioni sulla sicurezza sul lavoro ai sensi degli art. 60 - 69 OPI. Le decisioni devono essere discusse con l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) e il SECO.

307A5.2 Destinatari della decisione sulla qualifica

Art. 11d cpv. 2 OPI

La decisione è rivolta innanzi tutto al datore di lavoro il quale è tenuto a ricorrere a specialisti che soddisfano le disposizioni dell'Ordinanza sulla qualifica. La decisione sulla qualifica va trasmessa anche alla persona interessata in quanto vengono coinvolti i suoi diritti personali. Anche l'interessato può sollevare opposizione contro la decisione.

307A6 Compiti degli specialisti della sicurezza sul lavoro

Art. 11e OPI

307A6.1 Descrizione delle funzioni

307A6.2 Compiti supplementari dei medici del lavoro

307A6.3 Coordinamento del lavoro degli specialisti

307A6.1 Descrizione delle funzioni

Art. 11e cpv. 1 OPI

Uno dei compiti principali degli specialisti della sicurezza sul lavoro è la valutazione dei pericoli in azienda e quindi la loro sistematica identificazione. Durante questa valutazione vanno stimate anche le conseguenze per le persone esposte ai pericoli, in relazione alla probabilità di accadimento e alla gravità del rischio. Insieme alla scelta delle misure, queste operazioni costituiscono il processo di riduzione del rischio. La procedura richiede conoscenze sia metodiche che tecniche e viene condotta in collaborazione con il datore di lavoro e i lavoratori interessati. Una sua descrizione è contenuta, ad esempio, nella norma SN EN ISO 14121-1 "Sicurezza delle macchine, principi per la valutazione dei rischi" (1307A6.1). A differenza dei medici del lavoro, degli igienisti del lavoro e degli ingegneri della sicurezza con formazione universitaria, gli esperti nell'ambito della sicurezza generalmente non possiedono le conoscenze di base metodiche. Il loro perfezionamento professionale (cf. allegato IV della ordinanza sulla qualifica) non tiene conto di questo aspetto e quindi, per essere in grado di effettuare una valutazione del rischio, essi devono frequentare un corso di perfezionamento.

Gli esperti nell'ambito della sicurezza hanno una duplice funzione. Da un lato sono gli interlocutori più adatti per le piccole e medie imprese (PMI). Con la loro formazione di base, composta da un diploma di fine tirocinio e, nel caso ideale, da una formazione integrativa con esame di maestria o professionale superiore, conoscono molto bene le condizioni che esistono in particolare nelle aziende artigianali. L'altra funzione consiste nel completare il servizio di sicurezza di una grande azienda all'interno della quale possono svolgere un importante ruolo nei rapporti con la base aziendale.

307A6.2 Compiti supplementari dei medici del lavoro

Art. 11e cpv. 2 OPI

I medici del lavoro sono in grado, insieme agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro, di valutare i pericoli per la sicurezza e la salute in azienda; di fornire consulenza ai datori di lavoro e ai lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro e salute sul posto di lavoro (diminuzione dei rischi ed eliminazione dei malfunzionamenti; acquisto di nuove attrezzature di lavoro; introduzione di nuovi metodi di lavoro, di nuove risorse, materiali e sostanze chimiche; scelta di installazioni di protezione e di DPI; formazione e informazione dei lavoratori sui pericoli professionali; utilizzazione delle installazioni di protezione; organizzazione del primo soccorso, dell'assistenza medica in caso d'emergenza, di salvataggio e di lotta contro gli incendi e informazioni sulle disposizioni della LL). Una competenza fondamentale dei medici del lavoro è la visita medica, ovvero la visita d'entrata e quella di controllo, per valutare l'idoneità all'attività attuale o prevista. In ogni caso il medico del lavoro può effettuare delle visite profilattiche nell'ambito della medicina del lavoro anche su incarico della Suva, conformemente agli articoli 71 - 77 OPI. Un ulteriore ambito di competenza è rappresentato dal trattamento dei casi di emergenza e dalla riabilitazione (prime cure in casi di emergenza; trattamento di lesioni correlate alle attività aziendali con la collaborazione dei medici curanti; consulenza nell'ambito della riabilitazione medica e professionale e reintegrazione del lavoratore). La consulenza dei medici del lavoro concerne questioni regolate dalla Legge sul lavoro e dalle ordinanze ad essa attinenti, come problemi legati al lavoro a turni, alla tutela della maternità, a influssi climatici, alla qualità dell'aria in generale e all'illuminazione.

307A6.3 Coordinamento del lavoro degli specialisti

Art. 11e cpv. 3 OPI

Il datore di lavoro organizza i processi, le responsabilità e competenze con la partecipazione dei lavoratori. Le descrizioni delle mansioni e gli organigrammi contribuiscono a rendere l'organizzazione della sicurezza più trasparente per i lavoratori (1307A6.3).

307A7 Statuto degli specialisti della sicurezza sul lavoro nell'azienda

Art. 11f OPI

307A7.1 Condizioni in azienda

307A7.2 Autonomia

307A7.3 Accesso all'azienda

307A7.1 Condizioni in azienda

Art. 11f cpv. 1 OPI

Affinché gli specialisti della sicurezza sul lavoro possano svolgere in modo efficiente i loro compiti, è necessario mettere a loro disposizione un'adeguata infrastruttura per la formazione, nonché, ad esempio, strumenti per misurazioni e i dispositivi di protezione individuale (DPI) (337). Gli specialisti devono informare il datore di lavoro sulle loro attività e sui contatti con gli organi di esecuzione e documentarli.

307A7.2 Autonomia

Art. 11f cpv. 2 OPI

L'adempimento dei loro compiti non deve comportare per gli MSSL alcun pregiudizio sotto forma di licenziamenti, riduzioni del salario, trasferimenti, ecc.

307A7.3 Accesso all'azienda

Art. 11f cpv. 3 OPI

Agli specialisti della sicurezza sul lavoro va accordato un incondizionato diritto di accesso in ogni momento a tutti i settori dell'azienda affinché siano in grado di identificare e valutare i rischi in modo sistematico. Anche la costante ispezione dei posti di lavoro è essenziale per il controllo dello stato d'applicazione delle necessarie misure. Gli specialisti devono poter consultare i documenti relativi alle attrezzature di lavoro, ai materiali usati e all'organizzazione ai fini della determinazione e della valutazione dei rischi. Conformemente al principio „la sicurezza e la tutela della salute iniziano dalla pianificazione", bisogna fare ricorso agli specialisti della sicurezza sul lavoro già nella fase di pianificazione in caso di cambiamenti essenziali dei processi aziendali o dell'attrezzatura di lavoro e in caso di acquisizione di nuova attrezzatura.

307A8 Statuto degli specialisti della sicurezza sul lavoro nei confronti degli organi

Art. 11g OPI

307A8.1 Obbligo d'informazione

307A8.2 Diritto alla consulenza

307A8.3 Obbligo di notifica

307A8.1 Obbligo d'informazione

Art. 11g cpv. 1 OPI

Affinché l'organo d'esecuzione possa svolgere in modo efficiente il controllo del sistema, è opportuno che, oltre alla direzione, siano presenti anche i MSSL a cui si è fatto ricorso nonché l'addetto alla sicurezza ovvero il coordinatore della sicurezza o la persona di contatto.

307A8.2 Diritto alla consulenza

Art. 11g cpv. 2 OPI

L'organo d'esecuzione competente deve offrire la propria consulenza agli specialisti della sicurezza sul lavoro che ne fanno richiesta per lo svolgimento dei loro compiti all'interno dell'azienda.

307A8.3 Obbligo di notifica

Art. 11g cpv. 3 OPI

Se esiste un pericolo grave e immediato per il lavoratore e se il datore di lavoro si rifiuta di adottare i necessari provvedimenti, gli specialisti della sicurezza sul lavoro hanno l'obbligo di informare senza indugio, oralmente o per iscritto, l'organo d'esecuzione che, ai sensi dell'art. 63 OPI, avvierà le necessarie procedure.

309A Edifici e altre costruzioni pagina

309 Portata di edifici e altre costruzioni 309 - 2

310 Costruzione di edifici e altre costruzioni in relazione alla loro pulizia 309 - 4

311 Pavimenti in edifici e altre costruzioni 309 - 6

312 Pareti e porte vetrate in edifici e altre costruzioni 309 - 9

313 Scale a gradini in edifici e altre costruzioni nonché nelle loro zone circostanti 309 - 11

314 Tetti di edifici e altre costruzioni 309 - 18

315 Scale a pioli fisse in edifici, in altre costruzioni e nelle zone attinenti 309 - 20

316 Passaggi in edifici, in altre costruzioni e nelle zone attinenti 309 - 23

317 Vie d'evacuazione e uscite d'emergenza in edifici, in altre costruzioni e nelle zone attinenti 309 - 29

318 Parapetti e ringhiere in edifici, in altre costruzioni e nelle zone attinenti 309 - 41

319 Rampe di carico e rampe d'accesso in edifici, in altre costruzioni e nelle zone attinenti 309 - 46

320 Binari 309 - 53

309 Portata di edifici e altre costruzioni

309.1 Definizione di “portata” in edifici e altre costruzioni

309.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

309.3 Prova della portata

309.4 Coperture di aperture nel pavimento

309.5 Indicazioni della portata

309.6 Controllo della portata e del carico

309.1 Definizione di “portata” in edifici e altre costruzioni

Art. 12 OPI

Per portata di edifici e altre costruzioni si intende la loro sufficiente capacità di carico e la loro funzionalità sotto il carico d'esercizio.

309.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 12 OPI

Gli edifici e le altre costruzioni devono essere in grado di sopportare i carichi e le sollecitazioni cui sono sottoposti. Deve essere resa ben visibile l’a chiara indicazione delle sollecitazioni ammissibili (1309.2).

309.3 Prova della portata

Art. 12 OPI

La prova deve essere svolta da un ingegnere secondo le riconosciute regole della statica delle costruzioni e della resistenza dei materiali, rispondenti allo stato della buona tecnica. Essa comprende generalmente la prova della portata (prova della stabilità compresa) e la prova dell'utilizzabilità.

Il calcolo deve basarsi sui carichi effettivi. Se questi carichi non sono rilevabili dalla disposizione delle costruzioni, occorrerà basarsi sulle indicazioni di cui alla norma SIA 160 (1309.3a).

Altre basi di calcolo sono fissate dalle relative regole della scienza delle costruzioni e della tecnica che sono menzionate innanzitutto nelle norme SIA e VSM (1309.3b).

309.4 Coperture di aperture nel pavimento

Art. 12 OPI

Le coperture di aperture nel pavimento (per es. aperture di montaggio), che si trovano in zone di accesso o di passaggio, devono essere costruite per un carico uguale a quello calcolato per il pavimento circostante. Le aperture nel pavimento vanno rese sicure conformemente all’art. 17 cpv. 2 dell’Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr).

309.5 Indicazioni della portata

Art. 12 OPI

Il pavimento di locali, ballatoi o pianerottoli, destinati alla fabbricazione, al deposito o alla movimentazione di materiali e merci, deve riportare, ben visibile e in modo indelebile la chiara indicazione della portata. Questa indicazione può essere evitata solo quando risulta impossibile superare il carico ammissibile.

309.6 Controllo della portata e del carico

Art. 12 OPI

L'organo esecutivo controlla se è stata indicata chiaramente la portata nei punti richiesti e interviene nei casi di superamento del carico ammissibile. Non spetta però all'organo esecutivo controllare le basi di calcolo della portata. La responsabilità del corretto calcolo di edifici e altre costruzioni spetta al datore di lavoro ed eventualmente all'ingegnere, architetto o costruttore da lui incaricato. In caso di seri dubbi circa l'esattezza dei calcoli e dell'esecuzione dell'opera, l'organo esecutivo può richiedere una perizia tecnica (384.4).

310 Costruzione di edifici e altre costruzioni in relazione alla loro pulizia

310.1 Definizione di "costruzione" e "pulizia"

310.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

310.3 Costruzione di edifici e altre costruzioni in modo da evitare il depositarsi di sostanze

310.4 Possibilità di pulire senza pericolo edifici e altre costruzioni

310.5 Aspirazione di polveri e vapori in edifici e altre costruzioni

310.1 Definizione di "costruzione" e "pulizia"

Art. 13 OPI

S'intende la possibilità di concepire gli edifici o le altre costruzioni in modo da evitare il depositarsi di sostanze pericolose o da permetterne una facile eliminazione senza correre pericoli.

310.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 13 OPI

Si deve evitare che le sostanze pericolose, capaci di generare vapori o polveri nocivi, infiammabili o esplosivi, possano accumularsi in quantità critiche.

Inoltre gli edifici e le altre costruzioni devono potere essere puliti facilmente e senza pericolo così da permettere una loro utilizzazione appropriata (per es. illuminazione) (1310.2).

310.3 Costruzione di edifici e altre costruzioni in modo da evitare il depositarsi di sostanze

Art. 13 OPI

Per impedire il più possibile il depositarsi di sostanze pericolose, occorre:

- evitare superfici orizzontali in zone difficilmente accessibili, nonché angoli, nicchie, angoli morti e simili
- costruire i pavimenti, le pareti e le superfici di coperture in modo liscio e senza giunture

310.4 Possibilità di pulire senza pericolo edifici e altre costruzioni

Art. 13 OPI

Per permettere una pulizia facile e senza pericolo bisogna assicurarsi

- che tutti gli elementi da pulire siano raggiungibili (1310.4) (passaggi: 316, accessibilità: 324)
- che le fonti di energia pericolose che si trovano nella zona di pulizia possano essere disinserite (dispositivo di disinserimento: 327.5)
- che i punti pericolosi nelle vicinanze delle zone di pulizia siano coperti, ovvero protetti o possano essere coperti o protetti
- che le superfici siano facili da pulire (lisce, senza giunture, arrotondamenti al posto di angoli, strato di pittura) e
- che esistano scoli per liquidi e, se necessario, bacinelle di raccolta.

310.5 Aspirazione di polveri e vapori in edifici e altre costruzioni

Art. 13 OPI

In casi particolarmente critici, le polveri e i vapori vanno aspirati nei luoghi di formazione.

311 Pavimenti in edifici e altre costruzioni

311.1 Definizione di "pavimenti"

311.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

311.3 Costruzione di pavimenti

311.4 Resistenza allo scivolamento dei pavimenti

311.5 Evitare i punti di inciampo

311.6 Possibilità di facile pulizia dei pavimenti

311.7 Resistenza meccanica dei pavimenti

311.8 Resistenza dei pavimenti alle sostanze dannose

311.9 Pavimenti fonoisolanti

311.10 Pavimenti termoisolanti

311.11 Conduttività elettrica

311.1 Definizione di "pavimenti"

Art. 14 OPI

Per pavimenti s'intendono, in particolare, i rivestimenti finiti della parte portante del pavimento vero e proprio (soletta) dei passaggi, dei locali di lavoro e di immagazzinamento.

311.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 14 OPI

Deve essere evitata la caduta di persone a causa di scivolamenti o inciampi camminando su pavimenti (1311.2).

311.3 Costruzione dei pavimenti

Art. 14 OPI

Nella costruzione di pavimenti bisogna assicurarsi che

- siano antisdrucciolevoli (311.4)
- non presentino punti di inciampo (311.5)

Inoltre, nel costruire pavimenti appropriati occorre fare in modo che

- siano facili da pulire (311.6)
- siano resistenti alle sollecitazioni meccaniche (311.7)
- siano resistenti agli agenti dannosi (311.8)
- siano fonoisolanti (311.9)
- dispongano di un buon isolamento tecnico (311.10)
- abbiano, se necessario, una buona conduttività elettrica (311.11)

Le tabelle dalla 314-1 alla 314-3 nelle indicazioni relative alla OLL 3 forniscono informazioni sulle caratteristiche dei diversi pavimenti industriali.

311.4 Resistenza allo scivolamento dei pavimenti

Art. 14 OPI

La resistenza allo scivolamento risulta dalla struttura superficiale del pavimento nuovo e dopo usura. Viene però anche influenzato dalle suole delle scarpe e dalla sporcizia (sostanze liquide o solide, come acqua, oli, grassi).
Per garantire una buona resistenza allo scivolamento, bisogna indossare scarpe con suole adattate alle esistenti condizioni del suolo (1311.4).
Deve essere tolto lo sporco che compromette la resistenza allo scivolamento. Ove ciò non sia possibile per esigenze di lavorazione (locali bagnati, aziende di tornitura, presenza di grasso), bisogna ricorrere a pavimenti con potere assorbente come superfici profilate con rilievi speciali (1311.4).

I pavimenti devono avere una pendenza sufficiente per convogliare le sostanze liquide verso canaletti di scolo.

311.5 Evitare i punti di inciampo

Art. 14 OPI

I pavimenti devono essere piani, ossia senza buche o sporgenze. Le sporgenze inevitabili vanno rese ben visibili e, se necessario, segnalate chiaramente. Le buche inevitabili vanno coperte, per quanto possibile, mediante griglie.

Occorre riparare immediatamente i punti difettosi del pavimento (1316.5).

311.6 Possibilità di facile pulizia dei pavimenti

Art. 14 OPI

La possibilità di pulizia può rivelarsi indispensabile per motivi di igiene, per eliminare sostanze nocive, infiammabili o esplosive, oppure per salvaguardare la resistenza allo scivolamento.

La pulizia di rivestimenti a superficie assorbente è più difficile della pulizia di pavimenti lisci. Con macchine pulitrici appropriate – spazzole controrotanti – o impianti di pulitura ad alta pressione anche questi tipi di pavimenti possono essere convenientemente puliti (1311.6).

I pavimenti posati senza giunture sono più facili da pulire. Questi tipi di pavimento possono anzi rivelarsi assolutamente necessari in presenza di sostanze aggressive (acidi).

Per non compromettere la resistenza allo scivolamento non si devono utilizzare prodotti di pulizia contenenti sostanze che favoriscono lo scivolamento.

311.7 Resistenza meccanica dei pavimenti

Art. 14 OPI

E' un requisito indispensabile per i pavimenti percorsi da veicoli pesanti (1311.7).

311.8 Resistenza dei pavimenti alle sostanze dannose

Art. 14 OPI

E' un requisito indispensabile laddove elevate quantità di sostanze tossiche, corrosive o infiammabili vengono immagazzinate, lavorate o travasate (1311.8).

311.9 Pavimenti fonoisolanti

Art. 14 OPI

I pavimenti fonoisolanti possono contribuire sensibilmente alla riduzione del rumore (331 , 331.5).

311.10 Pavimenti termoisolanti

Art. 14 OPI

Nei posti di lavoro occupati durevolmente il pavimento deve trattenere sufficientemente il calore e cederlo solo in misura esigua. A tale scopo si può ricorrere a stuoie che tuttavia non devono costituire pericolo di inciampo (1311.10).

311.11 Conduttività elettrica

Art. 14 OPI

E' un requisito indispensabile nei casi in cui le cariche elettrostatiche potrebbero costituire una situazione di pericolo (326.5 , 1311.11).

312 Pareti e porte vetrate in edifici e altre costruzioni

312.1 Definizione di "pareti e porte vetrate"

312.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

312.3 Evitare ferite dovute a rottura del materiale trasparente

312.4 Visibilità di pareti e porte in materiale trasparente

312.5 Evitare cadute attraverso pareti e porte di materiale trasparente

312.6 Porte e pareti di materiale trasparente in zone con pericolo di esplosione e incendio

312.1 Definizione di "pareti e porte vetrate"

Art. 15 OPI

Per "pareti e porte vetrate" si intendono elementi di costruzione in materiale trasparente d'ogni genere.

312.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 15 OPI

Le pareti e le porte di materiale trasparente non devono costituire un pericolo per le persone (1312.2).

312.3 Evitare ferite dovute a rottura del materiale trasparente

Art. 15 OPI

Il materiale trasparente deve essere infrangibile o tale che rompendosi non possa produrre frammenti o schegge taglienti o acuminate. Questa condizione è soddisfatta per esempio dai vetri di sicurezza (vetri laminati o semplici), dalle mattonelle in vetrocemento, dal materiale artificiale trasparente (polimetacrilato, policarbonato) (1312.3).

Se la rottura di superfici trasparenti viene prevenuta con griglie appropriate, per il materiale trasparente non verranno posti requisiti speciali.

312.4 Visibilità di pareti e porte in materiale trasparente

Art. 15 OPI

Le grandi superfici trasparenti, contro cui si può urtare o che si possono sfondare, devono essere ben visibili. Ciò vale in particolare per le porte. Le superfici trasparentichiare possono essere rese visibili contrassegnandole con mezzi adeguati (1312.4). Si può anche ricorrere a materiali colorati od opachi.

312.5 Evitare cadute attraverso pareti e porte di materiale trasparente

Art. 15 OPI

Se esiste il pericolo di cadere attraverso superfici trasparenti - quando queste superfici si trovano, per es., sotto le scale - o se esiste il pericolo di sfondarle e di precipitare nel vuoto - allora deve essere soddisfatta una delle condizioni seguenti:

- la parte in materiale trasparente deve arrivare al massimo fino a 1 m dal suolo e la parte sottostante deve essere costruita come parapetto.

- in caso di uso di superfici di vetro al di sotto di 1 m (senza parapetto) deve essere impiegato vetro di sicurezza stratificato con vetrificazione semplice, doppia o isolante. Il vetro deve fungere da parapetto. Nella misurazione dello spessore del vetro, sulla base delle possibili sollecitazioni (norma SIA 160) e del tipo di posa, è necessario fornire una prova della resistenza. Per le finestre aperte va inoltre predisposto un dispositivo anticaduta (1312.3).

- adeguati sbarramenti (318) - quali parapetti (1318) in zone di passaggio di persone e guardrail in zona di traffico di veicoli - devono evitare che persone urtino contro i pannelli trasparenti o li sfondino.

312.6 Porte e pareti di materiale trasparente in zone con pericolo di esplosione e incendio

Art. 15 OPI

Per i pannelli trasparenti in zona con pericolo di incendio occorre far uso del vetro di sicurezza.

I pannelli trasparenti fra la zona con pericolo di incendio e quella sicura (317.11) devono essere sufficientemente resistenti al fuoco (1339.3a).

313 Scale a gradini in edifici e altre costruzioni nonché nelle loro zone circostanti

313.1 Definizione di "scale a gradini"

313.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

313.3 Costruzione delle scale a gradini

313.4 Larghezza della scala a gradini

313.5 Spazio libero in altezza

313.6 Dimensione dei gradini delle scale normali

313.7 Percorso della scala e pianerottoli intermedi

313.8 Spazio intermedio fra scala e parete

313.9 Scale delimitate da pareti, parapetti, corrimani

313.10 Superficie di calpestio

313.11 Scale a gradini all'aperto

313.12 Scale ripide

313.13 Scale molto ripide

313.14 Scale a chiocciola

313.15 Scale a gradini con impianti per il trasporto di merci

313.16 Scale nell'edilizia

313.17 Mezzi di accesso permanenti ai macchinari (attrezzature di lavoro)

313.1 Definizione di "scale a gradini"

Art. 16 OPI

Le scale a gradini, oltre alle rampe e alle scale fisse a pioli utilizzabili in casi eccezionali, sono elementi costitutivi dei passaggi che consentono di superare dislivelli fra parti di edifici e impianti.

313.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza di "scale a gradini"

Art. 16 OPI

Le scale a gradini devono essere sicure (1313.2).

313.3 Costruzione delle scale a gradini

Art 16 OPI

Nel costruire le scale a gradini bisogna assicurarsi che:

- la larghezza (313.4) e lo spazio libero in altezza (313.5) siano conformi alle effettive esigenze
- i gradini della scala siano dimensionati in modo appropriato (313.6 , 313.12 , 313.13 , 313.14)
- le scale a gradini siano delimitate da pareti o provviste di parapetti e dei necessari corrimani (313.9)
- il percorso delle scale e i pianerottoli intermedi (313.7) siano concepiti in modo appropriato
- che la scala a gradini non crei situazioni di pericolo (313.8) e sia (313.10 , 313.11)
- le scale siano diritte e le scale a chiocciola (313.14) abbiano le giuste dimensioni e vengano collocate in modo corretto soprattutto sulle vie di evacuazione (317)

- le rampe di scale e i corridoi in cui sboccano le vie di evacuazione siano isolati dal resto dell'edificio mediante pareti ignifughe (resistenza al fuoco)
- i requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari (313.17) vengano osservati.

Requisiti per la resistenza al fuoco:
Affinché i corridoi e le scale usati come vie di evacuazione siano agibili all'interno degli edifici, soprattutto in caso di incendio o di immissione di fumi, essi devono corrispondere ad una determinata classe di resistenza al fuoco.
Per dati relativi alla misurazione ovvero ai requisiti di resistenza al fuoco di corridoi a seconda dell'uso, delle caratteristiche costruttive dei locali e degli edifici e di particolari pericoli si rimanda alle disposizioni antincendio cantonali o alla norma di protezione antincendio con le direttive dell'Associazione degli istituti cantonali d'assicurazione antincendio (AICAA) (1339.3a).
Per controlli e determinazioni dei singoli casi si consiglia di stabilire i requisiti in collaborazione con i vigili del fuoco competenti.

313.4 Larghezza della scala a gradini

Art. 16 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

La larghezza della scala a gradini va calcolata in funzione del numero di persone che usufruiscono contemporaneamente della scala stessa; per le scale principali dovrebbe essere non inferiore a 1,2 m. Se le scale di accesso a edifici e ad altre costruzioni, sono usate raramente (per es. una volta al giorno) e se non devono essere trasportate merci ingombranti, la larghezza può essere più ridotta; solo in casi eccezionali è però consentito scendere al di sotto di 0,8 m (1313.4).

313.5 Spazio libero in altezza

Art. 16 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

Lo spazio libero al di sopra di scale a gradini e pianerottoli deve, per quanto possibile, risultare non inferiore a 2,15 m, misurato perpendicolarmente dallo spigolo degli scalini (1313.5).

313.6 Dimensione dei gradini delle scale normali

Art. 16 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

I gradini della scala ideale devono avere un'alzata di 17 cm e una pedata di 29 cm. Dove non è possibile osservare queste dimensioni ideali, l'alzata non dovrebbe essere inferiore a 15 cm e superiore a 20 cm e la pedata dovrebbe essere calcolata secondo la formula di comodità, di misura del passo e di sicurezza (1313.6).

313.7 Percorso della scala e pianerottoli intermedi

Art. 16 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

Le scale a gradini devono avere possibilmente un percorso rettilineo (1313.7). Dopo ogni 15 o al massimo dopo ogni 18 gradini dovrebbero esserci dei pianerottoli di lunghezza non inferiore alla larghezza della scala.

313.8 Spazio intermedio fra scala e parete

Art. 16 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

Se i gradini della scala non sono completamente a contatto con la parete, lo spazio vuoto non dovrebbe essere superiore a 5 cm.

313.9 Scale delimitate da pareti, parapetti, corrimani

Art. 16 , 21 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

Le scale non delimitate da pareti o delimitate solo su un lato devono essere munite di parapetti al fine di evitare la caduta di persone e cose. I parapetti devono avere un'altezza non inferiore a 90 cm, misurata in senso verticale sopra lo spigolo del gradino. In corrispondenza di pianerottoli e di pianerottoli intermedi l'altezza del parapetto non deve essere inferiore a 1 m (parapetti: 1313.9). Le scale delimitate da due pareti devono essere munite di corrimani; per le scale di larghezza non superiore a 1,5 m è consentito posare un solo corrimano, mentre per quelle più larghe bisogna predisporre dei corrimani su entrambi i lati (corrimani 1313.9). Per le scale con al massimo 4 gradini si può in casi eccezionali evitare la posa di parapetti e corrimani: per le scale situate all'aperto è però consigliabile applicare un corrimano.

313.10 Superficie di calpestio

Art. 16 OPI

Le scale devono avere una superficie di calpestio o un rivestimento antisdrucciolevole. In ogni caso devono essere antisdrucciolevoli, almeno gli spigoli dei gradini (superficie ruvida, strisce con rilievi antisdrucciolevoli, rivestimenti con scanalature) (1313.10) senza che ciò comporti tuttavia pericolo d'inciampo. Le scale devono sempre essere tenute pulite e in perfetto stato. In particolare occorre assicurarsi che gli spigoli dei gradini non siano consumati o rotti.

313.11 Scale a gradini all'aperto

Art. 16 OPI

Le scale all'aperto devono essere costruite con materiale resistente agli agenti atmosferici. Dato il loro impiego come via di fuga, queste scale non devono passare davanti a finestre. Se ciò non può essere evitato, le finestre devono essere sufficientemente resistenti al fuoco (mattonelle in vetrocemento, vetro armato, ecc.) oppure le scale devono avere una sufficiente distanza dalla facciata dell'edificio. La resistenza allo

scivolamento del piano di calpestio delle scale esterne ha un'importanza particolare e può essere garantita adottando accorgimenti appropriati (per es. usando griglie o lamiera stirata) (1313.10).

313.12 Scale ripide

Art. 16 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

Se le scale di accesso a parti di edifici e altre costruzioni non vengono usate spesso (per es. una volta al giorno) e se i relativi gradini non possono essere dimensionati secondo le regole delle scale normali, è possibile costruire come scale ripide con un'inclinazione tra i 40° e 50° (1313.12). Per un'alzata dei gradini non inferiore a 20 cm e non superiore a 24 cm, la pedata deve essere di almeno 20 cm.

313.13 Scale molto ripide

Art. 16 OPI

I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

Se le scale di accesso a parti di edifici e altre costruzioni vengono usate solo raramente (per es. una volta al mese) e se i relativi gradini non possono essere costruiti né secondo le regole delle scale normali né secondo le regole delle scale ripide, è possibile costruire scale molto ripide con un'inclinazione tra i 50° e i 75° (1313.13). Per un'alzata dei gradini non inferiore a 22,5 cm e non superiore a 31,5 cm, la larghezza della pedata deve essere di 8-20 cm. La larghezza ottimale delle scale molto ripide è di 0,6 m.

313.14 Scale a chiocciola

Art. 16 OPI

Le scale a chiocciola devono essere impiegate soltanto in casi eccezionali e giustificati. Quest'affermazione si basa tra l'altro su aspetti ergonomici e di tecnica della sicurezza. Le scale a chiocciola sono assolutamente inadatte per lavoratori con handicap e debilitati (317.12).

I requisiti per le scale a chiocciola principali e secondarie sono fissati con l'obiettivo di rendere le scale sicure e agibili, in casi d'emergenza, anche con una barella. Nei grattacieli (317.4) le scale a chiocciola non sono permesse e in generale dovrebbero essere usate solo in sostituzione ad altre scale.

Vi sono tre tipi di scale a chiocciola:

1. Scale principali
2. Scale secondarie
3. Scale per impianti

1. Scale principali:
Le scale a chiocciola principali sono grandi scale di rappresentanza con un nocciolo di grande diametro e ampi scalini. Le dimensioni minime (diametro del nocciolo 0,90 m / larghezza della scala 1,50 m) corrispondono a quelle dell'articolo 47.7 della direttiva sulla protezione antincendio dell'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio (AICAA: 1339.3a). Facendo eccezione alla regola delle scale diritte, le scale a chiocciola principali possono essere utilizzate come vie di evacuazione (317) se ciò è reso indispensabile da motivi di architettura o rappresentanza.

2. Scale secondarie:
Le scale a chiocciola secondarie hanno un diametro del nocciolo inferiore, ma rispettano la larghezza minima delle vie di comunicazione principali (diametro del nocciolo 0,50 m / larghezza della scala 1,20 m).

3. Scale per impianti:
I requisiti per le scale a gradini, le scale a libretto e i parapetti di accesso a macchinari sono descritti al punto 313.17.

Le scale per impianti servono esclusivamente per l'accesso alle installazioni e agli impianti tecnici.
La larghezza degli scalini di scale a chiocciola per impianti deve essere di almeno 10 cm nel punto che dista 15 cm dalla zona d'appoggio più stretta e la larghezza maggiore non deve superare i 45 cm (1313.14). Anche le scale per impianti devono avere pianerottoli intermedi ogni 15-18 gradini.

Ulteriori dati sulle dimensioni delle scale a chiocciola sono contenuti nella tabella 409-3 delle Indicazioni relative all'ordinanza 4 concernente la LL (1313.14).

313.15 Scale a gradini con impianti per il trasporto di merci

Art. 16 OPI

Gli impianti di trasporto merci (per es. montacarichi obliqui, trasportatori pneumatici) sistemati nelle zone delle scale, non devono né costituire fonte di pericolo per gli utilizzatori, né intralciare l'uso delle scale. Le scale e gli elementi di costruzione annessi devono resistere alla sollecitazione derivante dall'impianto di trasporto. Anche queste scale devono essere costruite secondo le sopraccitate regole tecniche. In particolare, esse devono essere diritte. Se ciò non è realizzabile, per es. per la presenza di montacarichi obliqui, la scala dovrebbe curvare solo su un lato e la pedata dei gradini non dovrebbe essere inferiore alla pedata minima prevista per le scale a chiocciola.

Questi impianti accessori per il trasporto di merci possono essere installati solo con l'approvazione speciale da parte del competente organo esecutivo (1111).

313.16 Scale nell'edilizia

Art. 16 OPI
Art. 8, 9 OLCostr

Nell'edilizia non sempre è possibile osservare interamente le disposizioni summenzionate a causa dei continui mutamenti delle condizioni di lavoro e del carattere provvisorio delle installazioni in dotazione sui cantieri. I posti di lavoro a più di 1m di profondità devono essere resi accessibili mediante scale a pioli o a gradini, o altri strumenti ausiliari di lavoro equivalenti. Le scale con più di cinque gradini devono essere munite di corrimano (Scale e accessi nell'edilizia: 1313.16).

313.17 Mezzi di accesso permanenti ai macchinari (attrezzature di lavoro)

Art. 16 OPI

Qui di seguito si riportano i principali requisiti per i mezzi di accesso permanenti ai macchinari. I requisiti dettagliati si trovano nelle norme SN EN ISO 14122-1 (Choix d'un moyen d'accès fixe entre deux niveaux), SN EN ISO 14122-2 (Plates-formes de travail et passerelles), SN EN ISO 14122-3 (Escaliers, échelles à marches et garde-corps) e SN EN ISO 14122-4 (Echelles fixes) (1313.17).

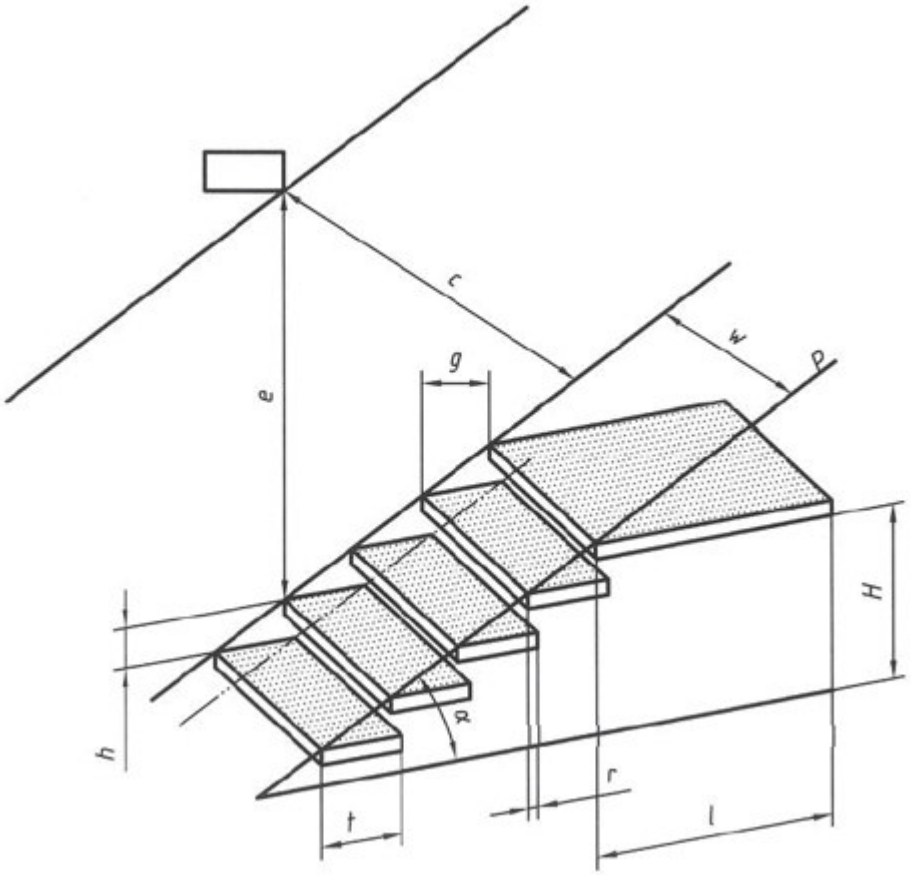
Choix du moyen d'accés (SN EN ISO 14122-1):

Se previsto un accesso utilizzato di frequente, la scala deve essere scelta con un angolo di inclinazione non inferiore a 30¡ã e non superiore a 38°.
Dato il rischio superiore di caduta e il maggiore sforzo fisico nell'utilizzo di questi accessi, si dovrebbero evitare le scale a libretto o le scale alla marinara. La scelta della scala va effettuata in base a una valutazione del rischio tenendo conto degli aspetti ergonomici.

Esempi per la scelta di una scala a libretto o alla marinara:

- gli accessi sono utilizzati raramente;
- le persone che utilizzano l'accesso non devono trasportare utensili di grandi dimensioni o altri equipaggiamenti;
- prevedibile che l'accesso venga utilizzato da una sola persona per volta;
- l'accesso non utilizzato per l'evacuazione di eventuali feriti.

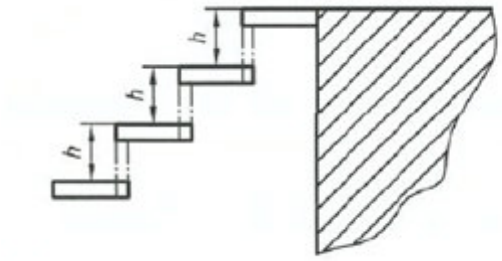
Definizione di scale a gradini e scale a libretto:

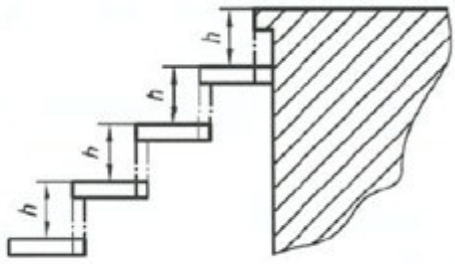


H	Altezza totale della scala	a	Angolo di inclinazione
g	Pedata	w	Larghezza libera
e	Altezza libera di passaggio	p	Linea di pendenza
h	Alzata del gradino	t	Profondit del gradino
l	Lunghezza del pianerottolo	c	Sagoma libera
r	Sormonto		

Requisiti di sicurezza tecnica per scale di accesso a macchinari (estratto SN EN ISO 14122-3):

- Pedata "g" e alzata "h" devono soddisfare la seguente formula: 600 mm ≤ g + 2h ≤ 660 mm.
- Il sormonto "r" del gradino deve essere ≥ 10 mm e si applica tanto ai pianerottoli quanto alle pedane.
- Il gradino più alto deve essere alla stessa altezza del pianerottolo.





- L'altezza libera di passaggio deve essere di almeno 2300 mm.
- La sagoma libera "c" deve essere di almeno 1900 mm.
- La larghezza della scala deve essere di preferenza 800 mm, ma almeno di 600 mm;
- almeno 500 mm se giustificato dalla valutazione dei rischi o stabilito in una norma specifica per il macchinario, ad esempio per macchine tessili.
- L'altezza H di singole rampe non deve essere superiore a 3000 mm. In caso contrario è necessario un pianerottolo prima della rampa successiva. La lunghezza dei pianerottoli deve essere di almeno 800 mm e in ogni caso uguale o maggiore alla larghezza libera della scala. Solo nel caso di una singola rampa l'altezza totale della scala può essere di 4000 mm.
- Una scala deve disporre di almeno un corrimano. Le scale con larghezza libera uguale o superiore a 1200 mm devono disporre di due corrimano. Requisiti per parapetti e corrimano, vedi (1318.9).

Requisiti di sicurezza tecnica per scale a libretto di accesso a macchinari (estratto SN EN ISO 14122-3):

- La profondit¨¤ del gradino "t" deve essere di almeno 80 mm.
- L'alzata del gradino "h" non deve essere superiore a 250 mm.
- Il sormonto "r" del gradino o del pianerottolo deve essere ≥ 10 mm.
- La larghezza utile della scala deve essere di preferenza di 600 mm.
- L'altezza libera di passaggio "e" deve essere di almeno 2300 mm.
- La sagoma libera "c" deve essere di almeno 850 mm. - L'altezza "H" di un singolo segmento non deve essere superiore a 3000 mm.
- Le scale a libretto devono sempre disporre di due corrimano. Requisiti per parapetti e corrimano, vedi (1318.9).

314 Tetti di edifici e altre costruzioni

314.1 Definizione di "tetti"

314.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

314.3 Accesso ai tetti

314.4 Accessi e posti di lavoro su tetti

314.5 Lavori su tetti

314.1 Definizione di "tetti"

Art. 17 OPI

I tetti ai sensi di questa Guida sono superfici di copertura di edifici e altre installazioni - anche tettoie - sulle quali si deve accedere per garantire l'esercizio e la manutenzione di attrezzature di lavoro e altre costruzioni o di loro parti.

314.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 17 OPI

Sia l'accesso alle coperture sia la loro agibilità devono essere possibili senza pericolo (1314.2).

314.3 Accesso ai tetti

Art. 17 OPI

L’accesso ai tetti è necessario quando l’azionamento o la manutenzione di attrezzature di lavoro o di altre costruzioni avviene dal tetto stesso (per es. locali macchine degli ascensori, installazioni di ventilazione, impianti d'irrigazione, condotte d'energia, aste delle bandiere, antenne, camini, ma anche piani trasparenti quali lucernari, cupole, ecc.). L'accesso deve essere concepito come via di circolazione (316) se viene percorso regolarmente (per es. una volta al mese) o se bisogna trasportare del materiale ingombrante o pesante. Solo in caso contrario è consentito fare eccezionalmente ricorso a scale fisse a pioli (315) (accesso a camini: 1314.3).

314.4 Accessi e posti di lavoro su tetti

Art. 17 OPI

Gli accessi e i posti di lavoro su tetti devono poter essere usati senza pericolo. Se necessario, occorre posare delle passerelle come passaggi (316) e proteggere con sbarramenti o parapetti (318) le zone con pericolo di caduta (1314.4a). I tetti resistenti a rottura resistono a qualsiasi sollecitazione che potrebbe essere prodotta durante lo svolgimento di un lavoro. I tetti con limitata resistenza a rottura possono sopportare il peso di una sola persona senza che vi sia pericolo di caduta. Per eventuali parti del tetto non resistenti a rottura e con inclinazione inferiore a 45° (vetrate, lucernari) bisogna predisporre installazioni di protezione permanenti per impedire la caduta di persone attraverso il tetto (1314.4b).

314.5 Lavori su tetti

Art. 17 OPI

Nell'esecuzione di lavori a e su tetti occorre osservare le relative disposizioni antinfortunistiche (OLCostr). Le parti non resistenti a rottura possono essere percorse solo se esistono installazioni di protezione permanenti o temporanee. Se è necessario effettuare dei lavori su parti di tetto con limitata resistenza a rottura o se tali parti servono da passaggio, è necessario dotarle di installazioni di protezione. Le parti del tetto non resistenti a rottura o resistenti solo parzialmente devono essere contrassegnate come tali prima che vengano iniziati i lavori (1314.5).

315 Scale fisse a pioli in edifici e altre costruzioni nonché nelle loro zone circostanti

315.1 Definizione di "scale fisse a pioli"

315.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

315.3 Costruzione delle scale fisse a pioli

315.4 Dimensione delle scale fisse a pioli

315.5 Distanza della scala fissa a pioli dalla parete (pedata)

315.6 Piano di arrivo delle scale fisse a pioli

315.7 Protezione anticaduta dalle scale fisse a pioli

315.8 Pianerottoli intermedi (piattaforme di riposo) in scale fisse a pioli alte

315.9 Calcolo della stabilità e della portata delle scale fisse a pioli

315.10 Scelta del materiale di costruzione delle scale fisse a pioli

315.11 Superfici di calpestio delle scale fisse a pioli

315.12 Punti pericolosi in corrispondenza delle scale fisse a pioli

315.13 Scale fisse a pioli temporanee

315.1 Definizione di "scale fisse a pioli"

Art. 18 OPI

Le scale fisse a pioli sono quelle parti dei passaggi da usare in casi eccezionali e che congiungono fra di loro complessi di edifici e di impianti ubicati a vari livelli.

315.2 Obiettivo fondamentale per la sicurezza

Art. 18 OPI

Le scale fisse a pioli devono poter essere usate senza pericolo.

315.3 Costruzione delle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

Nella costruzione e ubicazione delle scale fisse a pioli bisogna assicurarsi che:

- la distanza fra i pioli ovvero tra i gradini e la larghezza della scala abbiano le giuste dimensioni (315.4)
- esista lo spazio necessario per posare il piede (315.5)
- il piano di arrivo (315.6) sia agibile senza pericolo
- siano a disposizione i necessari dispositivi anticaduta (315.7) e i pianerottoli intermedi (315.8)
- siano garantite la stabilità e la portata (315.9) e si faccia ricorso a materiali da costruzione appropriati (315.10)
- i pioli e i gradini siano antisdrucciolevoli (315.11)
- stando sulla scala non si possa raggiungere punti o zone pericolosi non protetti (315.12)

315.4 Dimensioni delle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

Lo spazio tra un piolo e l'altro, ovvero tra un gradino e l'altro non deve essere né inferiore a 25 cm né superiore a 32 cm (1315.4). Questo spazio deve essere uguale su tutta la lunghezza della scala.

La scala deve avere una larghezza minima di 40 cm. Per le scale di lunghezza fino a 5 m e, in pozzi stretti, anche per quelle più lunghe, la larghezza della scala può essere ridotta eccezionalmente fino a 30 cm (1315.4).

315.5 Distanza della scala fissa a pioli dalla parete (pedata)

Art. 18 OPI

I pioli o i gradini devono distare almeno 15 cm dalla parete o dagli elementi di costruzione situati dietro la scala (1315.4).

315.6 Piano di arrivo delle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

La distanza tra l'ultimo piolo o gradino e il piano di arrivo deve corrispondere alla distanza esistente tra i pioli o i gradini della scala e non essere mai superiore.
I montanti delle scale devono sormontare, a guisa di corrimano, di almeno 1 m il piano di arrivo (1315.4). Nel caso in cui ciò non fosse possibile, occorre predisporre delle apposite maniglie.
Gli accessi devono essere ubicati in modo da non poterli usare abusivamente. Se ciò non è possibile, l'accesso va protetto (1315.6).

315.7 Protezione anticaduta dalle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

Le scale con un'altezza di caduta superiore a 5 m devono essere provviste, a partire da 3 m dal piano di accesso, di una protezione dorsale (1315.7a). Questa protezione deve essere costruita in modo tale da impedire la caduta accidentale delle persone verso l'esterno. Nello stabilire le dimensioni della protezione dorsale bisogna tener conto dell'eventuale necessità di trasportare del materiale (borsa degli attrezzi) sulla scala.

Al posto di una protezione dorsale è consentito far ricorso a un dispositivo anticaduta (1315.7b) (dispositivo anticaduta scorrevole lungo una guida tubolare) nei casi di:

- scale applicate a pali e all'interno di pozzi
- scale rettilinee di altezza superiore a 9 m

315.8 Pianerottoli intermedi (piattaforme di riposo) in scale fisse a pioli alte

Art. 18 OPI

L’altezza di caduta da alte scale con protezione dorsale deve essere ridotta attraverso pianerottoli intermedi posti ad intervalli di al massimo 10 m. I pianerottoli intermedi (piattaforme di riposo) vanno preferibilmente situati ogni 6 m (1315.8).

315.9 Calcolo della stabilità e della portata delle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

Come base di calcolo va considerato un carico statico concentrato di 1500 N per ogni 3 m di lunghezza della scala e situato nella posizione statica più svantaggiosa. La scala non deve subire eccessive inflessioni, torsioni e forti oscillazioni nell'usarla.

315.10 Scelta del materiale di costruzione delle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

Per le scale fisse a pioli bisogna usare del materiale antinvecchiante. Per quelle da usare in ambienti bagnati, umidi o corrosivi e per quelle ubicate all'aperto si deve impiegare materiale adatto. Se necessario, il materiale va protetto con mezzi adeguati.

315.11 Superfici di calpestio delle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

Per garantire un buon potere antisdrucciolevole, i pioli e i gradini devono avere una superficie di calpestio possibilmente scanalata o rivestita con materiale antisdrucciolevole.

315.12 Punti pericolosi in corrispondenza delle scale fisse a pioli

Art. 18 OPI

Le scale fisse a pioli non devono essere collocate in punti pericolosi non protetti (per es. zona accessibile con parti di macchine in movimento o con condotte elettriche, zona di movimento di gru).

315.13 Scale fisse a pioli temporanee

Art. 18 OPI

Nell'industria edilizia non sempre è possibile osservare interamente le disposizioni summenzionate, a causa dei continui mutamenti delle condizioni di lavoro e del carattere provvisorio delle installazioni in dotazione sui cantieri. In questi casi vanno adottate delle misure adattate alle condizioni esistenti al fine di garantire una sicurezza equivalente o sufficiente (scale nell'edilizia: 1315.13).

316 Passaggi in edifici, in altre costruzioni e nelle zone circostanti

316.1 Definizione di "passaggi"

316.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

316.3 Costruzione dei passaggi

316.4 Numero e ubicazione dei passaggi

316.5 Larghezza dei passaggi

316.6 Spazio libero sopra i passaggi

316.7 Separazione del traffico pedonale dal traffico veicoli

316.8 Punti pericolosi sui passaggi - prevenzione e demarcazione

316.9 Superfici di calpestio antisdrucciolevoli sui passaggi

316.10 Aperture nei passaggi

316.11 Porte e portoni in corrispondenza dei passaggi

316.12 Superamento di dislivelli

316.13 Interruzione dei passaggi per la presenza di installazioni aziendali

316.14 Passaggi sopraelevati

316.15 Passaggi in canali

316.16 Demarcazione e segnalazione dei passaggi

316.17 Illuminazione dei passaggi

316.18 Sgombero dei passaggi

316.19 Trasporti al di sopra dei passaggi

316.20 Manutenzione e pulizia dei passaggi

316.21 Passaggi temporanei

316.1 Definizione di "passaggi"

Art. 19 OPI

Per passaggi si intendono le zone riservate alla circolazione di pedoni e veicoli all'interno dell'azienda, come strade aziendali, rampe, binari, corridoi, entrate e uscite, scale a gradini, passerelle. Le disposizioni riguardanti i passaggi hanno validità generale e sull'intera area aziendale. Sono applicabili anche laddove il personale si sofferma solo provvisoriamente (per es. in magazzino). In caso di pericolo, i lavoratori devono poter usare i passaggi come vie di evacuazione (317).

316.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 19 OPI

I passaggi devono poter essere usati senza pericolo in qualsiasi momento (1316.2).

316.3 Costruzione dei passaggi

Art. 19 OPI

Nella costruzione di passaggi bisogna far sì che:

- il numero dei passaggi sia sufficiente (316.4)
- la larghezza (316.5) e l'altezza (316.6) dei passaggi siano conformi alle esigenze effettive dell'azienda e ai requisiti d'ergonomia
- la circolazione pedonale sia per quanto possibile separata dal traffico veicoli (316.7)
- i punti pericolosi in corrispondenza dei passaggi vengano evitati o segnalati (316.8)
- i pavimenti abbiano una superficie antisdrucciolevole (316.9) e le aperture nel pavimento siano coperte (316.10)
- le porte non intralcino eccessivamente la circolazione (316.11)
- i dislivelli vengano superati mediante scale o rampe e, in casi speciali, con scale a pioli (316.12)
- i passaggi non siano interrotti da installazioni aziendali (316.13)
- i passaggi ubicati in posizione rialzata siano protetti (316.14)
- i passaggi siano contrassegnati e segnalati (316.16)
- i passaggi siano sufficientemente illuminati (316.17)
- i passaggi possano essere tenuti liberi (316.18)
- gli impianti di trasporto ubicati sopra i passaggi non costituiscano alcun pericolo (316.19)
- i passaggi vengano periodicamente controllati e sottoposti a manutenzione (316.20)

316.4 Numero e ubicazione dei passaggi

Art. 19 OPI

Il numero dei passaggi deve essere adattato alle condizioni aziendali presenti sia all'interno di edifici e ambienti di lavoro sia sull'area aziendale. Fattori d'importanza fondamentale sono soprattutto il numero delle persone e dei veicoli (dell'impresa e di terzi) che usufruiscono contemporaneamente dei passaggi, nonché l'estensione e la destinazione d'uso degli edifici, degli ambienti di lavoro e di altre costruzioni.

Le vie d'evacuazione e le uscite d'emergenza (317) imposte dall'art. 20, cpv. 3 e 4 dell'OPI sono generalmente considerati "passaggi principali". Nell'accesso verticale agli edifici il numero dei passaggi corrisponde normalmente al numero di vie d'evacuazione prescritto (317.4).

In edifici e locali frequentati da un grande numero di persone, ovvero da più di 100 persone, la larghezza dei passaggi e delle vie d'evacuazione va stabilita in base a criteri severi. In modo particolare, le dimensioni delle uscite dai locali o dagli edifici e delle scale vanno adattate al numero di persone che le utilizza contemporaneamente in caso d'emergenza.

316.5 Larghezza dei passaggi

Art. 19 OPI

La larghezza dei passaggi deve essere stabilita in funzione del numero delle persone che li usano contemporaneamente, del genere di veicoli in dotazione e della larghezza del materiale da trasportare. All'interno di edifici, i passaggi principali devono avere una larghezza non inferiore a 1,2 m mentre quelle secondarie, di regola, non inferiore a 0,8 m (1316.5). Su ambedue i lati dei veicoli che circolano su rotaie deve esserci uno spazio di fuga di almeno 0,6 m e su ambedue i lati dei veicoli su strada uno di almeno 0,5 m (1316.5).

316.6 Spazio libero sopra i passaggi

Art. 19 OPI

Lo spazio sopra i passaggi deve essere stabilito in funzione dei veicoli in dotazione e dell'altezza di carico del materiale da trasportare. Sopra porte e portoni, nonché sotto speciali costruzioni (come carriponti, pianerottoli) deve essere garantito lo spazio necessario. Nei passaggi pedonali, per es. porte nelle vie di evacuazione, per motivi ergonomici è necessario uno spazio libero di almeno 2 m (317.8).

316.7 Separazione del traffico pedonale dal traffico veicoli

Art. 19 OPI

I passaggi per il traffico pedonale devono essere separati il più possibile dalle vie di circolazione per i veicoli, specialmente in corrispondenza di porte e portoni (1316.7).

Per le installazioni di binari valgono disposizioni speciali (320).

Il traffico di veicoli all'interno dell'azienda che non circolano su rotaia è soggetta alle stesse regole del codice della strada, mentre per i veicoli su rotaia vigono le prescrizioni di manovra interne all'azienda (320.6).

In particolare, la circolazione di veicoli non ha diritto di precedenza nelle zone di traffico pedonale.

316.8 Punti pericolosi sui passaggi - prevenzione e demarcazione

Art. 19 OPI

I passaggi non devono presentare né pericoli d'inciampo né ostacoli. Bisogna evitare di ricorrere a gradini per superare dislivelli lungo i passaggi. Per ovviare ai dislivelli inevitabili bisogna ricorrere a rampe (inclinazione ammessa Š rampa d'accesso (319.15). E' consentito superare i dislivelli utilizzando gradini soltanto in posti con buona visibilità. Gli ostacoli inevitabili lungo i passaggi devono essere superati attraverso misure adeguate (1316.8).

316.9 Superfici di calpestio antisdrucciolevoli sui passaggi

Art. 19 OPI

I passaggi devono avere una superficie di calpestio o un rivestimento antisdrucciolevole (superfici ruvide, piastrelle con rilievi antiscivolo, rivestimenti scanalati, ecc.). Ciò vale in particolare per i passaggi in discesa e quelli all'aperto. Presso le aziende con locali di lavoro bagnati i passaggi devono avere una pendenza sufficiente per convogliare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico (311.4) (Proprietà antisdrucciolevole: 1316.9).

316.10 Aperture nei passaggi

Art. 19 OPI

Le aperture nei passaggi devono essere coperte. La copertura e il pavimento circostante devono essere costruiti per gli stessi carichi di sollecitazione (309.4). In caso di coperture apribili per permettere il passaggio di persone o carichi, quando l'apertura è scoperta, deve essere sbarrata in modo da impedire che possano cadervi delle persone. Le coperture provviste di aperture per il passaggio di materiale sciolto, devono essere costruite in modo che le persone non si feriscano camminandovi sopra (1316.10).

316.11 Porte e portoni in corrispondenza dei passaggi

Art. 19 OPI

Le porte e i portoni devono essere concepiti e ubicati in modo che intralcino il meno possibile la circolazione e possano essere usati senza pericolo.

Le porte e i portoni che permettono di ridurre il più possibile l'intralcio alla circolazione sono quelli che

- si aprono automaticamente all'avvicinarsi di utenti
- si aprono nella direzione di transito sotto la semplice azione di spinta del veicolo.

Perché le porte e i portoni possano essere usati senza pericolo, occorre attenersi alle disposizioni delle direttive in materia (1316.11).

In particolare bisogna garantire che

- le porte e i portoni non cadano
- la zona di movimento delle porte e dei portoni sia ben visibile
- le porte a vento e girevoli vengano utilizzate soltanto su passaggi a senso unico, altrimenti devono essere realizzate con materiali trasparenti e le porte in vetro chiaro devono essere chiaramente segnalate (312.4)
- persone e cose non rimangano impigliate dall'apertura e chiusura automatica di porte e portoni
- anche in porte e portoni ad apertura manuale non si creino pericolosi punti di impigliamento e cesoiamento.

Per le porte e i portoni sulle vie di evacuazione valgono disposizioni particolari (317.8).

316.12 Superamento di dislivelli

Art. 19 OPI

Le parti di edifici e impianti a livelli differenti devono essere accessibili con scale a gradini (313) o rampe. Se a queste parti di edifici e impianti bisogna accedere solo saltuariamente (per es. una volta al mese) e non si deve trasportare materiale ingombrante o pesante, è consentito ricorrere eccezionalmente alle scale fisse a pioli (315). La stessa eccezione vale quando si devono superare solo piccoli dislivelli (non superiori a 2 m).

Le installazioni per il trasporto di materiale a livelli differenti (come ascensori e montacarichi, ascensori speciali, gru e apparecchi di sollevamento, carrelli elevatori) possono completare le scale a gradini, le rampe e le eventuali scale fisse a pioli, ma non sostituirle.

316.13 Interruzione dei passaggi per la presenza di installazioni aziendali

Art. 19 OPI

Quando i passaggi vengono interrotti dalla presenza di installazioni aziendali, per esempio di impianti di trasporto continuo, occorre predisporre dei cavalcavia percorribili in modo sicuro (1316.13).

316.14 Passaggi sopraelevati

Art. 19 OPI

I passaggi ubicati al disopra del livello dell'ambiente circostante devono essere protetti mediante parapetti (1318) o ringhiere al fine di evitare la caduta di persone, veicoli e oggetti.

316.15 Passaggi in canali

Art. 19 OPI

Le condotte (328.9) sulle quali deve essere possibile il passaggio vanno provviste di una via di circolazione con un'altezza di almeno 1,85 m e una larghezza di 0,6 m (canali: 328.9).

316.16 Demarcazione e segnalazione dei passaggi

Art. 19 OPI

Quando i passaggi non sono individuabili chiaramente devono essere contrassegnati con adeguate demarcazioni (1316.16).

Si devono segnalare i divieti di circolazione per veicoli e pedoni, le limitazioni di velocità, le vie a senso unico, le strisce pedonali ecc (1316.16).

316.17 Illuminazione dei passaggi

Art. 19 OPI

I passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo adeguato alle effettive condizioni locali, così da permettere una circolazione sicura per pedoni e veicoli. L'illuminazione con luce artificiale (333) va calcolata in base alle norme dell'Unione svizzera dell'illuminazione (1316.17).

Nei passaggi illuminati solo con luce artificiale occorre predisporre un'illuminazione d'emergenza (333.10) che funzioni automaticamente quando la mancanza dell'illuminazione normale costituirebbe un pericolo (per es. quando la via di circolazione serve anche da via di evacuazione).

316.18 Sgombero dei passaggi

Art. 19 OPI

Sulla via di circolazione usata anche come via di evacuazione non è consentito deporre del materiale, nemmeno provvisoriamente. Sugli altri passaggi è permesso deporre il materiale necessario per il normale svolgimento del ciclo o del processo lavorativo, a condizione che la circolazione aziendale nel suo complesso non venga eccessivamente intralciata.

316.19 Trasporti al di sopra dei passaggi

Art. 19 OPI

Quando i trasporti sono effettuati al di sopra dei passaggi (per es. con gru, impianti di trasporto continui), occorre predisporre accorgimenti appropriati (per es. passerelle, dispositivi di guida del materiale trasportato) in modo da prevenire il pericolo di caduta del materiale trasportato.

316.20 Manutenzione e pulizia dei passaggi

Art. 19 OPI

I passaggi devono essere sottoposti a manutenzione (controllati e puliti) in modo da poterli usare senza pericolo. Il pavimento o il rivestimento non devono presentare danneggiamenti. I passaggi all'aperto devono, se necessario, essere sgomberati dalla neve e dal ghiaccio.

L’agibilità dei passaggi (316) e delle vie di evacuazione (317) va controllata periodicamente, in modo particolare in caso di nuova destinazione d’uso di edifici, locali e impianti (dovuta tra l’altro a ampliamento edilizio, modifica dell’attività dell’azienda, nuovi processi produttivi che possono aumentare i pericoli).

316.21 Passaggi temporanei

Art. 19 OPI

Nell'industria edilizia non sempre è possibile osservare interamente le disposizioni summenzionate, a causa dei continui mutamenti delle condizioni di lavoro e del carattere provvisorio delle installazioni in dotazione sui cantieri. In questi casi vanno adottate delle misure adattate alle condizioni esistenti e corrispondenti allo stato della tecnica che garantiscano una sicurezza equivalente o sufficiente (Passaggi nell'edilizia (1316.21).

317 Vie di evacuazione in edifici, in altre costruzioni e nelle zone circostanti

317.1 Definizione di "vie di evacuazione"

317.2 Obiettivo della sicurezza "vie di evacuazione"

317.3 Costruzione delle vie di evacuazione

317.4 Numero e ubicazione delle vie di evacuazione, rampe di scale e uscite

317.5 Sgombero dei passaggi da usare come vie di evacuazione in caso di pericolo

317.6 Demarcazioni delle vie di evacuazione e porte con accesso a vie d'evacuatione

317.7 Illuminazione delle vie di evacuazione e porte con accesso a vie d'evacuazione

317.8 Porte e portoni in corrispondenza di vie di evacuazione

317.9 Superfici di calpestio antisdrucciolevoli delle vie di evacuazione

317.10 Eliminazione o demarcazione dei punti pericolosi sulle vie di evacuazione

317.11 Uscite con accesso a vie d'evacuazione verso l'aperto o un altro luogo sicuro

317.12 Vie di salvataggio e scale a chiocciola sulle vie di evacuazione

317.1 Definizione di "vie di evacuazione"

Art. 20 OPI
Art. 8 OLL 4

La via d'evacuazione è il tragitto piú breve che una persona può percorrere da un qualsiasi posto nell'edificio o nell'impianto per recarsi all'aperto, in un luogo sicuro.
Servono come vie di evacuazione sia le vie pedonali e le vie carrozzabili per la normale circolazione interna aziendale (passaggi: 316), sia le vie speciali da usare solo in caso di emergenza.

Servono come le porte sulle vie d'evacuazione sia le porte previste per lai normale circolazione interna aziendale, sia le uscite da usare solo in caso di emergenza.

317.2 Obiettivo della sicurezza " vie di evacuazione"

Art. 20 OPI
Art. 8, 10 OLL 4

I posti di lavoro, i locali e le aree aziendali devono, in caso di pericolo, poter essere abbandonati con rapidità e sicurezza in qualsiasi momento.
Le porte d'accesso a vie d'evacuazione devono sempre essere segnalate come tali; devono poter essere aperte rapidamente, nella direzione d'uscita, senza ricorrere a strumenti ausiliari e in modo sicuro (1317.2).

317.3 Costruzione delle vie di evacuazione

Art. 20 OPI
Ar.t. 8, 9, 10 OLL 4

Nella costruzione delle vie di evacuazione bisogna assicurarsi che:

- si disponga di un numero sufficiente di vie di evacuazione e che le distanze delle vie di evacuazione non vengano superate (317.4)
- i passaggi da usare anche come vie di evacuazione siano sempre liberi (317.5)

- le vie di evacuazione e di porte nelle vie d'evacuazione siano contrassegnate in modo ben visibile (317.6), siano sufficientemente illuminate e, se necessario, provviste di illuminazione d'emergenza (317.7)
- le porte e i portoni sulle vie di evacuazione (uscite d'emergenza) possano essere aperti in qualsiasi momento e senza fatica (317.8)
- la superficie di calpestio delle vie di evacuazione sia antisdrucciolevole (317.9) e che le vie di evacuazione non presentino punti di inciampo e ostacoli pericolosi (317.10)
- le uscite conducano direttamente all'aperto, alla tromba delle scale o verso un luogo sicuro (317.11)
- le vie di evacuazione permettano anche il passaggio indispensabile per gli interventi di salvataggio e le scale usate come vie di evacuazione siano sicure (317.12)

317.4 Numero e ubicazione delle vie di evacuazione, rampe di scale e uscite

Art. 20 cpv. 3 OPI
Art. 8, 10 OLL 4

Nota: i seguenti requisiti sono identici a quelli imposti dall'Ordinanza 4 della legge sul lavoro e concretizzati nelle corrispondenti Indicazioni (1317.4).

Numero e ubicazione delle vie di evacuazione e delle uscite di sicurezza

Le scale sono considerate vie di circolazione principali e vie di evacuazione verticali e comprendono:

- le scale interne (scale all'interno degli edifici)
- le scale esterne (scale all'aperto)
- le scale di sicurezza. (Vano scale particolarmente protetto contro la propagazione del fumo e del fuoco. A ogni piano è possibile accedervi solo attraverso una chiusa o corridoi e disimpegni aperti verso l'esterno lungo tutto il percorso).

Le rampe di scale devono avere delle uscite che portano direttamente all'esterno (317.11).

Devono essere predisposte le seguenti vie d'evacuazione:

- almeno una rampa di scale o un'uscita che dia direttamente sull'esterno per i piani con superfici massime fino a 600 m²
- almeno due rampe di scale per i piani con superfici massime fino a 1800 m²; per ogni porzione di superficie supplementare sino a 900 m² è richiesta un'ulteriore rampa di scale
- in edifici con più di otto piani completi o che superano i 25 m d'altezza deve esserci almeno una rampa di scale per superfici fino a 600 m²; per ogni porzione di superficie supplementare di 600 m² un'ulteriore rampa di scale.

Il numero delle uscite e delle vie di evacuazione viene stabilito a seconda della superficie per piano e del numero dei piani. In questo calcolo si tiene conto anche della lunghezza delle vie di evacuazione. Il numero delle rampe di scale e delle uscite può quindi aumentare ulteriormente a seconda della ripartizione dei locali e della disposizione dei corridoi.
La superficie per piano determinante per il calcolo del numero di scale e uscite è quella della superficie a disposizione delimitata dalle pareti esterne dell'edificio. Non vanno escluse le sezioni trasversali delle pareti divisorie tra i locali in quanto esse influenzano direttamente le vie di evacuazione

Il numero definitivo delle vie di evacuazione si ottiene innanzi tutto sulla base della disposizione/situazione delle rampe delle scale ovvero delle uscite conformemente alla

- disposizione alle estremità dell'edificio e alle (Art. 7, OLL 4)
- vie di evacuazione (Art. 8. OLL 4)

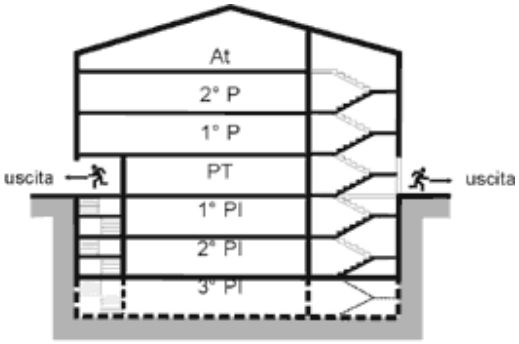
Esempio di determinazione del numero delle vie di evacuazione:

Dimensioni esterne dell'edificio	Larghezza 42 m, lunghezza 63 m
Superficie in pianta	2'646 m^2
Spessore dei muri esterni (calcestruzzo)	40 cm
Dimensioni interne dell'edificio	Larghezza 41,2 m / lunghezza 62,2 m
Superficie al piano	2562 m^2
Superficie massima per 2 uscite	-1'800 m^2
Superficie restante	762 m^2 (1x frazione di 900 m^2)

Per questo edificio vanno quindi predisposte almeno 3 rampe di scale o uscite.

Disposizione alle estremità dell'edificio:
Negli edifici con un solo piano interrato si deve poter accedere da ogni locale a una rampa di scale e, inoltre, a un'uscita di soccorso praticabile in piena sicurezza. Se vi sono diversi piani interrati, l'edificio deve avere almeno due rampe di scale.

Nei casi d'emergenza, per i piani ubicati sopra il livello del terreno i vigili del fuoco possono generalmente evacuare le persone attraverso le finestre e le scale a pioli. Questa possibilità non sussiste invece per i piani sotto il livello del suolo a causa dell'involucro chiuso dell'edificio
I piani sotterranei devono pertanto disporre sempre di almeno due vie di evacuazione (vedi figura e legende 407-6 delle Indicazioni relative alla OLL 4).



Contrariamente a quanto previsto in presenza di un solo piano interrato, dove è sufficiente disporre di un' uscita d' emergenza/uscita di soccorso come seconda via di evacuazione, in presenza di più piani interrati devono essere sempre a disposizione almeno due scale (indipendentemente dalla superficie dei piani).

Figura 407-6

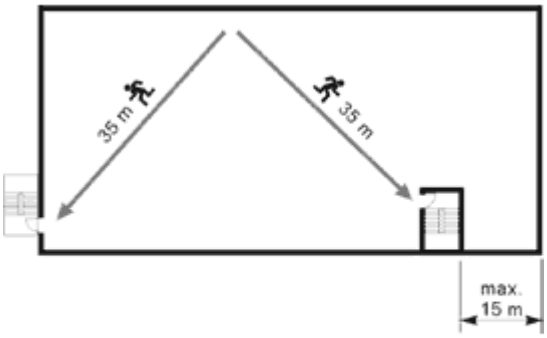
La stessa considerazione vale anche, per analogia, per le parti di edifici o grandi locali senza finestre, indipendentemente dalla loro ubicazione, ad esempio piani superiori.
Negli edifici o parti di edifici con un solo piano sotto il livello del suolo e con una superficie per piano fino a 600 m², questo piano deve essere collegato all'esterno da almeno una scala e da un'uscita d'emergenza utilizzabile in condizioni di sicurezza. Al posto di un'uscita d'emergenza si può prevedere un'uscita di soc-

corso quando ciò sia necessario per motivi costruttivi e quando nei locali del piano interrato non vi siano particolari pericoli, cioè quando

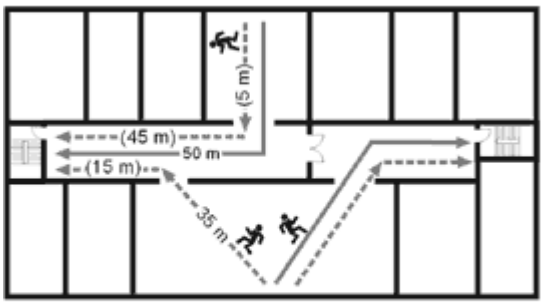
- non esiste un rischio elevato di incendio e
- quando non vi sono installazioni ad elevato rischio di incendio o di esplosione (334.8 , 334.9)

Le uscite di sicurezza, ad es. attraverso le finestre, vanno progettate in modo ergonomico e la luce dovrebbe avere un'altezza di almeno 0,8 m e una larghezza di almeno 0,6 m.
Contrariamente a quanto previsto in presenza di un solo piano interrato, dove è sufficiente disporre di un'uscita d'emergenza/uscita di soccorso come seconda via d'evacuazione, in presenza di più piani interrati devono essere sempre a disposizione almeno due scale (indipendentemente dalla superficie dei piani) (vedi figura e legende 407-6 delle Indicazioni relative alla OLL 4).

Se sono prescritte due o più uscite o rampe di scale, queste non devono trovarsi a oltre 15 metri dalle estremità dell'edificio. Questo principio si basa sul presupposto che tutti i locali devono disporre possibilmente di due vie di evacuazione indipendenti l'una dall'altra. La collocazione delle rampe di scale presso l'estremità dell'edificio è vantaggiosa anche in caso di eventuali ampliamenti dell'edificio (vedi figura e legende 408-4 e 408-6 delle Indicazioni relative alla OLL 4).



due scale senza corridoio



due scale con corridoio

Figura 408-4

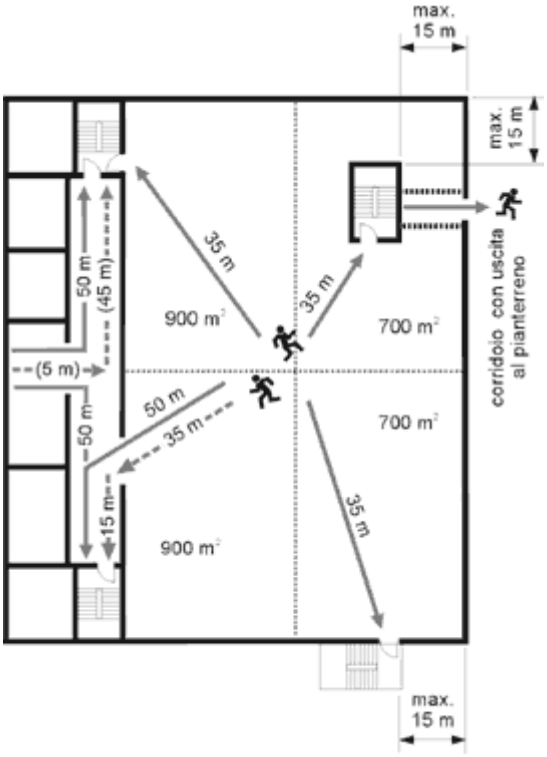


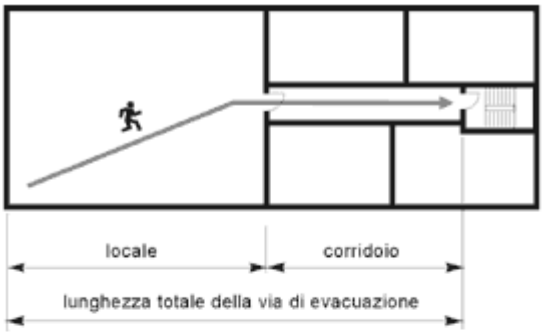
Figura 408-6

Negli edifici con oltre 8 piani completi o che superano i 25 metri di altezza, le necessarie rampe di scale devono essere concepite come rampe di scale di sicurezza. Siccome gli ascensori non devono essere utilizzati in condizioni di emergenza nemmeno negli edifici di una certa altezza, e rimangono a disposizione solo vie di evacuazione verticali, l'abbandono di questi edifici richiede un tempo maggiore. Anche l'evacuazione attraverso finestre e scale grazie all'intervento dei pompieri, come ultima possibilità, è inattuabile. Le rampe di scale degli edifici devono perciò soddisfare condizioni di sicurezza molto più severe. Questo vale sia per gli accessi ai piani (chiuse) che per la resistenza al fuoco delle vie di evacuazione.
Per la pianificazione e l'esecuzione delle scale di sicurezza trovano applicazione le prescrizioni svizzere di protezione antincendio AICAA (AICAA: 1339.3a).

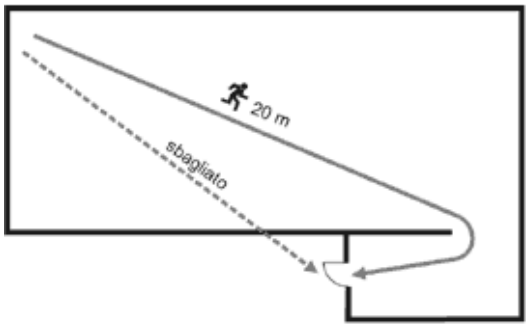
Vie di evacuazione

Le vie di evacuazione sono vie di circolazione (316) sempre sgombre e predisposte in modo che la loro utilizzazione in caso di pericolo sia garantita in piena sicurezza. E' importante che il concetto a base della loro struttura abbracci anche l'evoluzione futura e tenga conto, per quanto possibile, di eventuali modifiche di utilizzazione. Nelle aziende industriali ed artigianali possono presentarsi situazioni particolari, o dovute a motivi di sicurezza, di tutela della salute o di tecnica produttiva che necessitano esami e, in casi singoli, provvedimenti specifici.

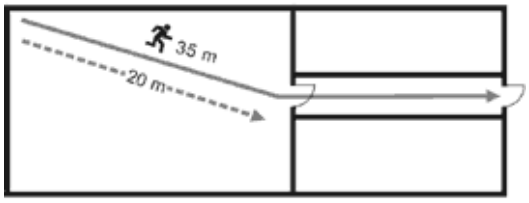
La lunghezza complessiva delle vie di evacuazione si compone delle tratte "locale" e "corridoio". La lunghezza nel locale viene misurata in linea d'aria, cioè senza tener conto della presenza di eventuali attrezzature, ma solo delle pareti. Lungo i corridoi, la misura segue il percorso effettivo (vedi figura e legende 408-1 e 408-2 delle Indicazioni relative alla OLL 4).



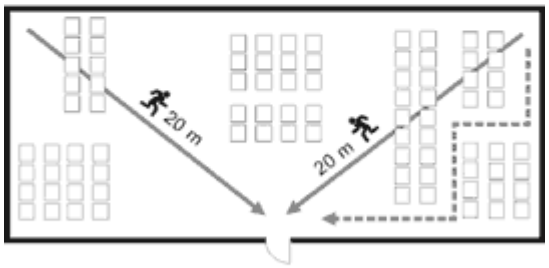
La lunghezza totale si compone delle due tratte «locale» e «corridoio».



Si prenderanno in considerazione la forma del locale e le pareti di separazione non dotate di passaggi.

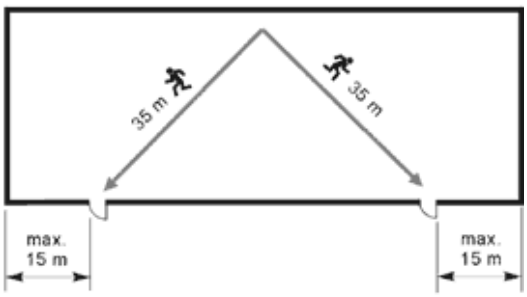


Costruzione di un corridoio (1 uscita)
Via di evacuazione «locale»: 20 m all massimo
Via di evacuazione totale: 35 m all massimo



La lunghezza massima della via di evacuazione in un locale con una sola uscita ammonta a 20 m. L'arredamento e le attrezzature di magazzinaggio non sono prese in considerazione.

Figura 408-1



La lunghezza massima della via di evacuazione in un locale con due uscite non deve superare 35 m. Le uscite devono essere disposte alle estremità.

Figura 408-2

I tratti lungo le rampe di scale e i relativi corridoi di uscita o i pianerottoli fino alle uscite sulla facciata (normalmente pianterreno) non sono conteggiate nella lunghezza delle vie di evacuazione.

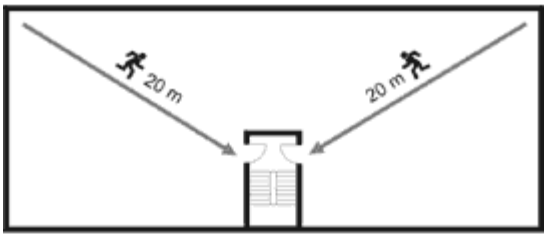
Le lunghezze massime delle vie di evacuazione sono:

- 35 m per la distanza tra qualsiasi punto dell'edificio e la più vicina rampa di scale o la più vicina uscita e
- 50 m quando sono disponibili almeno 2 uscite / scale

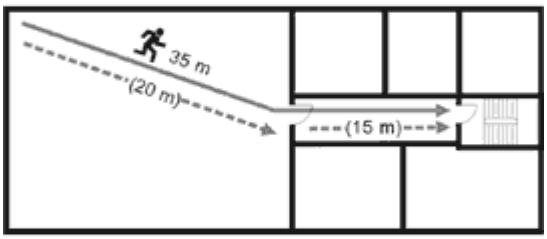
Queste distanze massime sono, a loro volta, vincolate ad altre condizioni. La lunghezza di 50 m per la via di evacuazione vale solo se una parte dell'edificio è collegata mediante corridoi. Le lunghezze delle vie di evacuazione sono, in linea di massima, indipendenti dal numero delle persone presenti nell'edificio o nei locali. Le lunghezze massime delle vie di evacuazione ammesse nei locali in funzione del numero delle uscite ed i casi in cui deve esserci un corridoio di collegamento tra le uscite e le rampe di scale sono i seguenti:

Vie di evacuazione all'interno dei locali (senza corridoio):

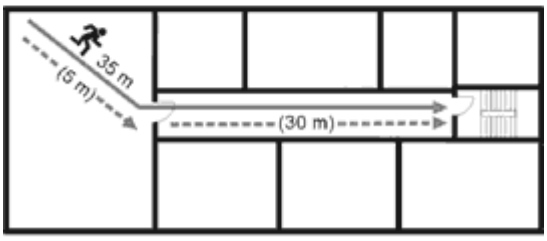
- 20 m al massimo quando è disponibile una sola uscita o scala (vedi figura e legende 408-3 delle Indicazioni relative alla OLL 4)
- 35 m al massimo, quando vi sono due o più uscite / scale (vedi figura e legende 408-4 delle Indicazioni relative alla OLL 4)



scale senza corridoio

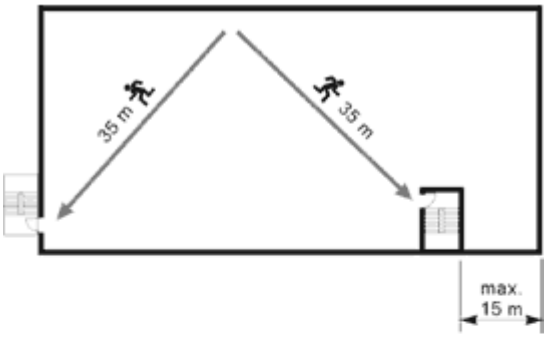


scala con corridoio relativamente corto

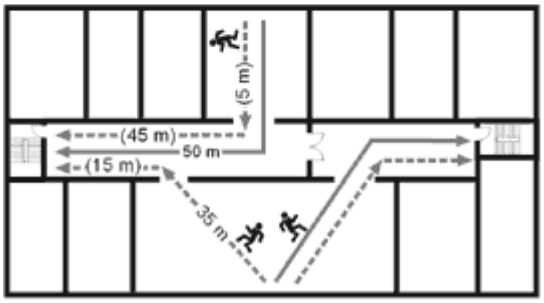


scala con corridoio relarivamente lungo

Figura 408-3



due scale senza corridoio



due scale con corridoio

Figura 408-4

Lunghezza complessiva della via di evacuazione (locale + corridoio):

- 35 m al massimo quando vi è un'uscita o una scala (vedi figura e legende 408-3 delle Indicazioni relative alla OLL 4)
- 50 m al massimo quando vi sono due o più uscite / scale (vedi figura e legende 408-4 delle Indicazioni relative alla OLL 4)

Requisiti di resistenza al fuoco di corridoi:
Affinché possano essere percorsi con sicurezza in caso d'incendio o quando sono già riempiti di fumo, i corridoi che servono da vie di evacuazione devono rispondere ad una determinata classe di resistenza al fuoco (Elenco direttive antincendio AICAA Pt. 3.5.3).

Si consiglia di stabilire con la polizia del fuoco competente i requisiti per il controllo e la determinazione del singolo caso.

Panoramica; uscite/scale e vie di evacuazione:

La figura 408-6 delle Indicazioni relative alla OLL 4 presenta le possibili disposizioni di una via di evacuazione e la posizione delle scale a seconda della lunghezza della via di evacuazione (combinazioni locale / corridoio, scale interne ed esterne, disposizione alle estremità degli edifici di uscite e scale).

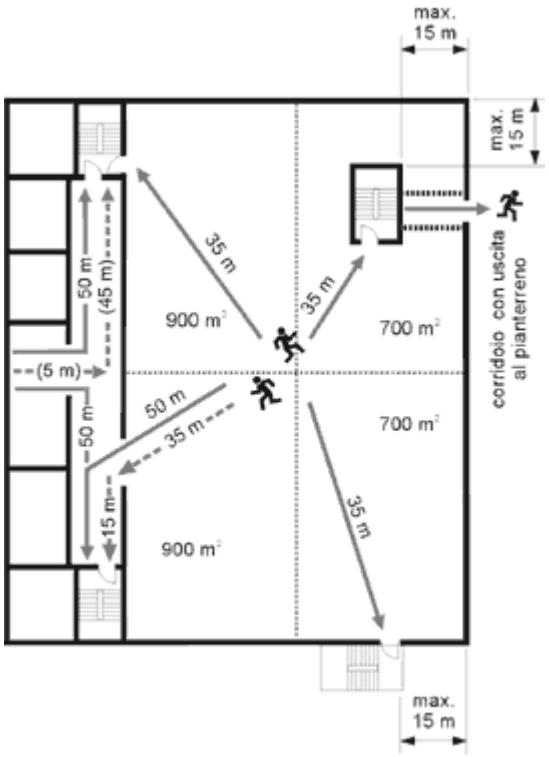
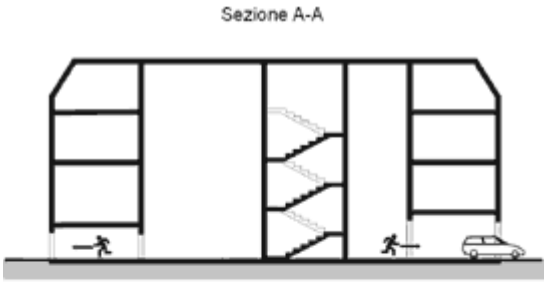


Figura 408-6

Per cortile interno s'intende uno spazio aperto circondato da costruzioni, in genere accessibile anche agli autoveicoli (vedi figura e legende 408-7 delle Indicazioni relative alla OLL 4).



Particolare importanza riveste la separazione tra traffico pedonale e veicolare all'uscita del cortile

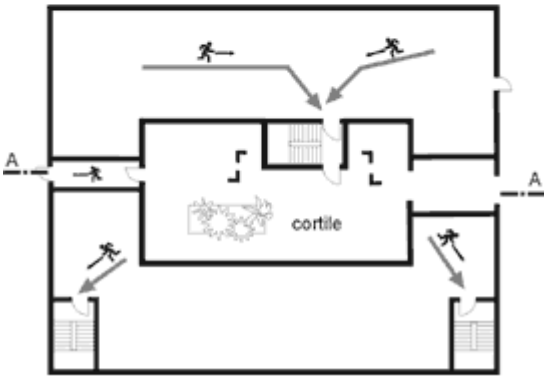


Figura 408-7

Questo cortile può essere in parte coperto. A seconda dei casi, un cortile interno può essere considerato come luogo sicuro, via di evacuazione e come uscita all'aperto. Questo dipende soprattutto dalle sue dimensioni. È importante che il cortile interno possa essere abbandonato in qualsiasi momento, indipendentemente dal luogo, attraverso un'uscita protetta (in genere un passaggio sgombro, in muratura).

317.5 Sgombero dei passaggi da usare come vie di evacuazione in caso di pericolo

Art. 20 cpv. 1 OPI
Art. 8 OLL 4

Quando i passaggi e le rispettive uscite, servono anche come vie di evacuazione in caso di pericolo, devono sempre essere mantenute libere. Nella zona a loro riservata non è consentito deporre del materiale di qualsiasi genere. Deve essere possibile aprire le uscite, in qualsiasi momento, da chiunque senza l'aiuto di terzi e in modo rapido.

317.6 Demarcazioni delle vie di evacuazione e porte con accesso a vie d'evacuazione

Art. 20 cpv. 1 OPI
Art. 8 OLL 4

Le vie di evacuazione e di porte nelle vie di evacuazione devono essere contrassegnate (1317.6). Di regola basta contrassegnare l'uscita del passaggio da usare come via di evacuazione o l'uscita di sicurezza delle speciali di evacuazione, ricorrendo al segnale "Uscita di sicurezza" visibile anche in mancanza di corrente elettrica. Ulteriori demarcazioni sul pavimento o indicatori di direzione possono essere utili nei casi in cui i segnali non sono visibili da tutti i posti di lavoro.

317.7 Illuminazione delle vie di evacuazione e porte con accesso a vie d'evacuazione

Art. 20 cpv. 1 OPI
Art. 8 OLL 4

Le vie di evacuazione e le uscite di sicurezza devono essere illuminate conformemente alle condizioni locali in modo da trovarle in qualsiasi momento e percorrerle senza pericolo. Se a tale scopo occorre installare un'illuminazione artificiale, si deve predisporre un'illuminazione di sicurezza (1317.6) in grado di funzionare automaticamente quando manca la normale illuminazione.

317.8 Porte e portoni in corrispondenza di vie di evacuazione

Art. 20 cpv. 2 OPI
Art. 10 OLL 4

Oltre alle disposizioni vigenti per tutte le porte e i portoni (316.11), occorre garantire che:

- essere riconosciute come tali,
- essere aperte rapidamente nella direzione d'uscita, senza ricorrere a mezzi ausiliari e
- essere utilizzate in modo sicuro.

La larghezza e l'altezza delle uscite sia sufficiente affinché la via di evacuazione possa adempiere interamente alla sua funzione. Per ridurre il pericolo di urtare la porta con la testa, per motivi ergonomici (antropometria) la sua altezza in luce deve essere almeno pari a 2,00 m (316.6)

Le porte dotate di pannelli di vetro possono migliorare la sicurezza in quanto facilitano la vista sui passaggi. Si dovranno però usare vetri di sicurezza.

Se è necessario munire di chiusure le porte delle vie di evacuazione, sono particolarmente adatte le seguenti costruzioni:

- serrature apribili dall'interno con un pulsante e dall'esterno solo con una chiave, ma che non possono essere chiuse
- chiavistelli meccanici locali che possono essere sbloccati in qualsiasi momento senza chiave, ad es. exit-control
- serratura di sicurezza

Le porte possono essere dotate di un sistema di sorveglianza (solo annuncio allarme).

Può essere eccezionalmente consentito che le porte a battenti dei locali a superficie ridotta (non più di 30 m²), nei quali si soffermano contemperaneo non piu che sei persone e non esiste un pericolo particolare (per es. piccoli uffici, piccoli ripostigli e depositi, piccoli spogliatoi), si aprano in direzione opposta al senso dell'esodo.

Per quanto possibile la larghezza netta dell'apertura delle porte d'evacuazione dovrebbe essere non inferiore:

- a 90 cm per le porte a un battente su normali vie di evacuazione
- a 80 cm per le porte a un battente su uscite di sicurezza da un unico piano interrato
- a 65 cm per battente per le porte a due battenti

Possono essere necessarie larghezze maggiori, ad esempio per i locali che ospitano più di 100 persone. A questo proposito, occorre tener presenti le prescrizioni svizzere di protezione antincendio AICCA (AICAA: 1339.3a).

Vedi appendice all'articolo 10 all'ordinanza 4 concernente la OLL).

317.9 Superfici di calpestio antisdrucciolevoli delle vie di evacuazione

Art. 20 OPI
Art. 8 OLL 4

Le vie di evacuazione devono avere una superficie di calpestio antisdrucciolevole (superficie ruvida, piastrelle con rilievi antiscivolo, rivestimenti scanalati, ecc.). Ciò va osservato in modo particolare in presenza di passaggi in discesa e all'aperto. Nelle aziende con locali di lavoro bagnati le vie di evacuazione devono avere una pendenza sufficiente per convogliare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico (proprietà antisdrucciolevole: 1311.4).

317.10 Eliminazione o demarcazione dei punti pericolosi sulle vie di evacuazione

Art. 20 OPI
Art. 8 OLL 4

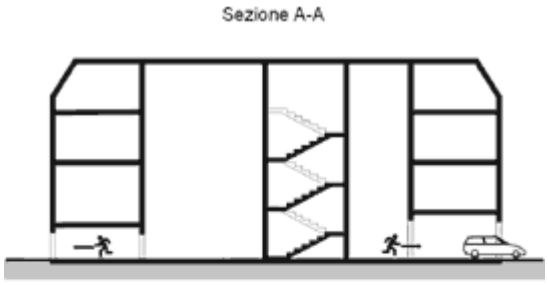
Le vie di evacuazione non devono presentare punti di inciampo od ostacoli pericolosi. I gradini per il superamento di dislivelli e gli ostacoli sulle vie di evacuazione devono essere o evitati o segnalati in modo ben visibile. Porte e uscite con accesso a vie d'evacuazione non devono aprirsi direttamente sui gradini di una scala.

317.11 Uscite con accesso a vie d'evacuazione verso l'aperto o un altro luogo sicuro

Art. 20 OPI
Art. 8, 10 OLL 4

Le uscite normali e quelle d'emergenza di un edificio prescritte da 317.4 devono condurre direttamente all'aperto o su una scala resistente al fuoco (vedi direttiva atincendio 16-03i) (Le prescrizioni svizzere di protezione antincendio AICAA: 1339.3a). Questo requisito è soddisfatto quando

- è presente un'uscita diretta sulla facciata (sullo stesso piano)
- un corridoio costruito per resistere agli incendi collega direttamente le rampe di scale con l'esterno
- l'uscita dalla scala funziona come anticamera e serve esclusivamente da elemento di collegamento (costruzione resistente agli incendi; vedi direttiva atincendio 16-03i). Le aree dei magazzini non sono perciò ammesse, mentre possono essere presenti strutture di ricezione a basso rischio di incendio, ad es. uffici di ricezione
- l'uscita sbocca in un cortile (vedi figura seguente e legenda 408-7 nelle Indicazioni relative all'ordinanza 4 concernente la LL)



Particolare importanza riveste la separazione tra traffico pedonale e veicolare all'uscita del cortile

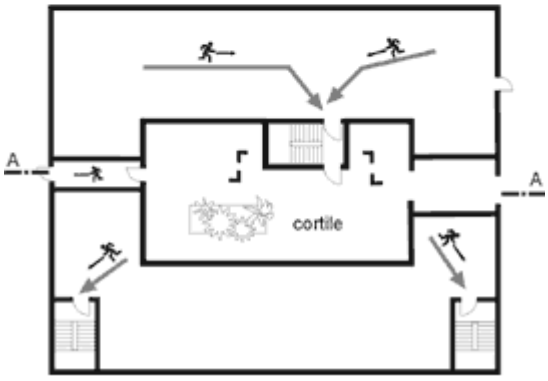


Figura 408-7

Qualora le scale interne siano collegate tramite un corridoio d'uscita, quest'ultimo può eccezionalmente essere disposto anche al piano inferiore o superiore (vedi figura seguente e legenda 407-1 nelle Indicazioni relative all'ordinanza 4 concernente la LL).

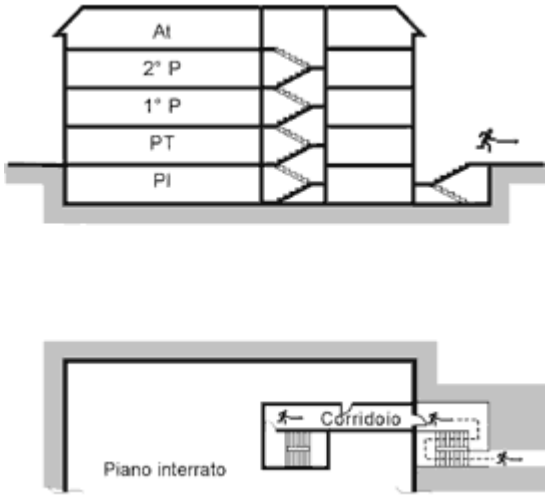


Figura 407-1

In casi speciali (per es. in edifici o parti di edifici di vaste dimensioni, condizioni urbane), l'uscita di sicurezza può anche condurre in un luogo sicuro nel quale non regna più il pericolo che ha causato la fuga delle persone (altri compartimenti tagliafuoco). È consigliabile determinare i requisiti per ogni singolo caso con la polizia del fuoco competente.

In casi eccezionali (ad es. intervento di terzi, propagazione di agenti nocivi) possono essere costruite delle chiuse di evacuazione se particolari misure di sicurezza lo richiedono (ad es. impedimento di accesso alle persone).

L’evacuazione deve essere garantita e i requisiti relativi a “zone sicure” devono corrispondere alle condizioni all’aperto.

317.12 Vie di salvataggio e scale a chiocciola sulle vie di evacuazione

Art. 20 OPI
Art. 8, 10 OLL 4

Nella costruzione delle vie di evacuazione si deve tener conto che il salvataggio e i primi soccorsi giungono sovente anche attraverso queste vie. Bisogna quindi chiarire quali mezzi e installazioni devono essere trasportati, in casi del genere, sulle vie di evacuazione.

Le scale a chiocciola (313.14) possono essere incluse nelle vie di evacuazione solo in determinati casi d’emergenza.

Requisiti a cui devono rispondere le scale a chiocciola quando vengono utilizzate come vie d’evacuazione:

- Scale principali:
  Costruzione conforme 313.14
- Scale secondarie:
  Questa scale possono essere incluse nelle vie di evacuazione solo in determinati casi d’emergenza conformemente al punto 317.4, ovvero:
  - nel caso di ristrutturazioni di edifici esistenti, quando le dimensioni dei locali lo esigono
  - per le uscite non utilizzate in condizioni normali di esercizio, a condizione che nei piani non si trovino posti di lavoro continuativi e che i locali siano frequentati da un numero particolarmente ridotto di persone come, ad es., i magazzini
- Scale per l'accesso agli impianti:
  non adatte e quindi è vietato il loro uso come vie di evacuazione.

318 Recinzioni e parapetti in edifici e altre costruzioni nonché nelle zone circostanti

318.1 Definizione di "recinzione" e "parapetto"

318.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza della sicurezza per "recinzioni" e "parapetti"

318.3 Costruzione di recinzioni e parapetti

318.4 Resistenza delle recinzioni e dei parapetti

318.5 Altezza delle recinzioni e dei parapetti

318.6 Tipi di recinzioni e parapetti

318.7 Recinzioni e parapetti speciali per il passaggio di merci o procedimenti di produzione

318.8 Recinzioni e dispositivi anticaduta di carattere temporaneo

318.9 Disposizioni speciali concernenti le recinzioni e i parapetti

318.10 Parapetti come mezzi di accesso a macchinari

318.1 Definizione di "recinzione" e "parapetto"

Art. 21 OPI

Le recinzioni e i parapetti, ai sensi della presente Guida, hanno lo scopo di impedire la caduta di persone, oggetti e veicoli sia attraverso le aperture di scale non delimitate da pareti (313.9), i pianerottoli, i ballatoi, i ponti, le passerelle, le piattaforme, i posti di lavoro rialzati, sia in canali, recipienti e simili (318.8).

318.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza per "recinzioni" e "parapetti"

Art. 21 OPI

Su luoghi con dislivelli, le persone, gli oggetti e i veicoli non devono poter cadere creando così un pericolo.

318.3 Costruzione di recinzioni e parapetti

Art. 21 OPI

Nel costruire le recinzioni e i parapetti bisogna accertarsi che

- essi siano in grado di resistere ai carichi prevedibili (318.4)
- la loro altezza escluda una caduta (318.5 , 318.6)
- in casi speciali vengano predisposte installazioni appropriate (318.7)

318.4 Resistenza delle recinzioni e dei parapetti

Art. 21 OPI

Le recinzioni e i parapetti devono resistere alle sollecitazioni cui possono essere sottoposti dalla caduta di persone od oggetti o dall'urto di veicoli. Ogni elemento che compone il parapetto deve resistere alla forza risultante da un carico concentrato di 1000 N applicato orizzontalmente sul corrimano (1318.5).

318.5 Altezza delle recinzioni e dei parapetti

Art. 21 OPI

Le recinzioni e i parapetti devono avere un'altezza utile di almeno un metro. Questa altezza deve essere maggiore nei casi in cui le persone o gli oggetti ed eventualmente i veicoli potrebbero cadere da un'altezza superiore ad 1 m (per es. quando i posti di lavoro si trovano rialzati rispetto al pianerottolo o alla passerella), oppure quando della merce viene depositata a un'altezza superiore a 1 metro in corrispondenza di recinzioni o parapetti Conformément à la norme SN EN ISO 14122-3, les garde-corps servant d'accès permanents à des machines doivent avoir une hauteur minimale de 1,1 m (1318.5).

318.6 Tipi di recinzioni e parapetti

Art. 21 OPI

Le recinzioni possono essere costituite da muri, pareti, balaustre, elementi di costruzione a parete cieca o da griglie, ma anche da elementi di macchine e impianti, scaffalature, armadi per utensili e simili. I parapetti vanno costruiti in modo da impedire la caduta di persone e oggetti attraverso il parapetto. Nel settore dell'industria e dell'artigianato è sufficiente, di regola, un parapetto costituito da almeno un corrente superiore e un corrente intermedio. Esso deve essere completato da una fascia di arresto al piede alta almeno 10 cm quando esiste il pericolo di caduta di persone od oggetti in seguito a scivolamenti o rotolamenti (per es. parapetti all'aperto).

Nelle zone accessibili al pubblico, i parapetti dovrebbero avere delle suddivisioni strette, ricorrendo, per esempio, a elementi verticali con spazi intermedi non superiori a 10 cm (1318).

318.7 Recinzioni e parapetti speciali per il passaggio di merci o procedimenti di produzione

Art. 21 OPI

Quando le merci devono essere trasportate sopra zone con pericolo di caduta, bisogna predisporre - anche se ciò è determinato da procedimenti di produzione - recinzioni e parapetti speciali (1318.7) che impediscano la caduta di persone e oggetti.

318.8 Recinzioni e dispositivi anticaduta di carattere temporaneo

Art. 21 OPI

Nell'industria edilizia e durante i lavori di manutenzione non è sempre possibile, a causa di continui mutamenti delle condizioni di lavoro e del carattere provvisorio delle installazioni in dotazione sui cantieri, osservare interamente le disposizioni summenzionate. In questi casi vanno adottate delle misure adattate alle effettive condizioni esistenti, che corrispondano allo stato della tecnica e che garantiscano una sicurezza equivalente o sufficiente (dispositivi di sicurezza contro le cadute nell'edilizia: 1318.8).

318.9 Disposizioni speciali concernenti le recinzioni e i parapetti

Art. 21 OPI

Le disposizioni speciali sono contenute in diverse prescrizioni e direttive (1318.9).

318.10 Parapetti come mezzi di accesso a macchinari

Art. 21 OPI

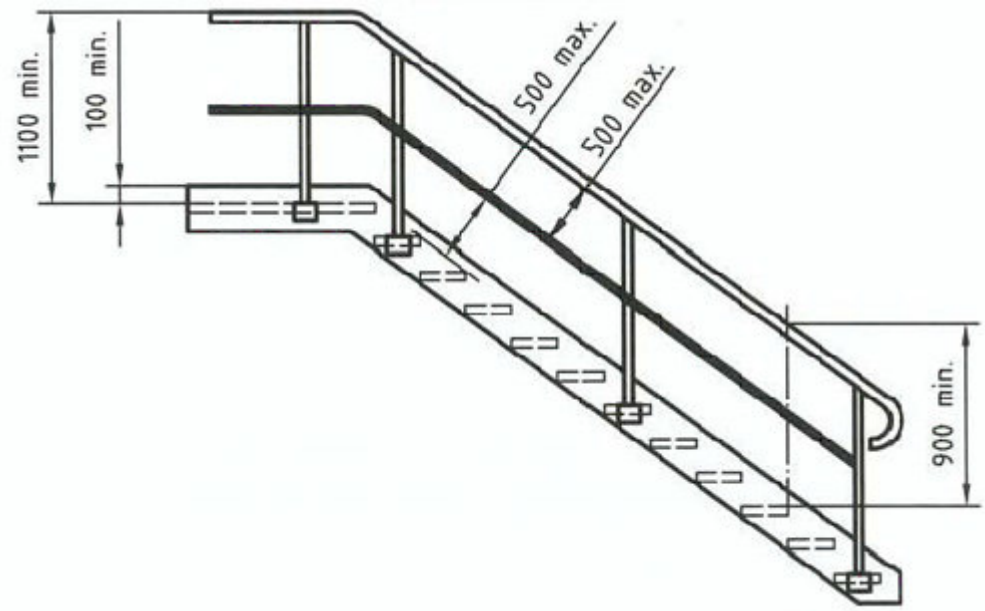
Estratto dei requisiti per i parapetti secondo la norma SN EN ISO 14122-3 (1318.10)

Requisiti per parapetti orizzontali:

- Se la possibile altezza di caduta supera i 500mm, bisogna installare un parapetto.
- Se una piattaforma di lavoro/una scala si trova ad una distanza di oltre 200mm da una parete adiacente/una macchina, occorre installare un parapetto. Il bordo di arresto al piede è necessario se la distanza è superiore a 30mm.
- Se al posto del corrente intermedio si installano degli elementi di riempimento verticali, la distanza orizzontale fra un elemento e l'altro non deve superare i 180mm.
- I bordi di arresto al piede devono avere un'altezza minima di 100mm. Se esiste uno spazio vuoto fra il bordo di arresto al piede e la superficie di calpestio, esso non deve superare i 10mm.
- Se il corrimano è interrotto da uno spazio vuoto, questo deve avere una larghezza compresa fra 75mm e 120mm.
- I punti di passaggio con pericolo di caduta devono essere sbarrati da un cancello ad autochiusura dotato di corrimano e corrente intermedio ad altezza pari a quelli del parapetto.

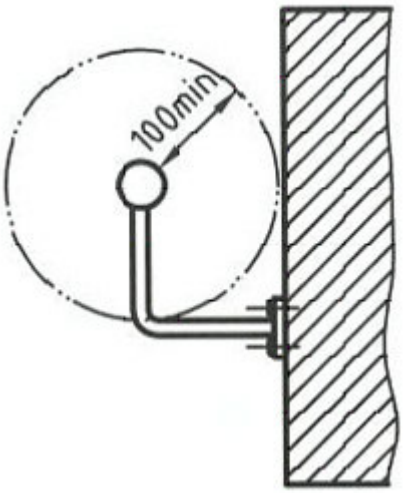
Requisiti di parapetti per scale a rampa e scale a libretto:

Dimensioni in mm

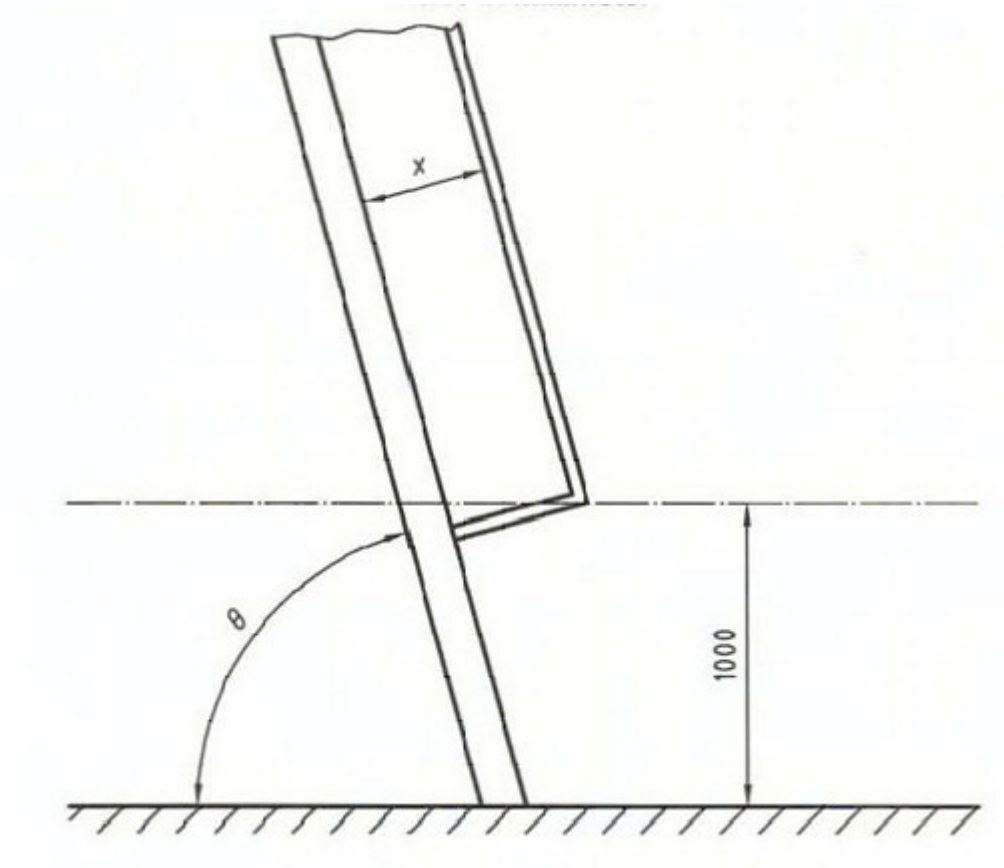


- Una scala deve avere almeno un corrimano. Se la larghezza della rampa è pari o superiore a 1200mm, devono essere presenti due corrimani.
- Le scale a libretto devono avere sempre due corrimani.
- Se l'altezza di salita è superiore a 500mm e se la fessura laterale accanto al fianco della scala è superiore a 200mm, su questo lato della scala è necessario installare un parapetto di protezione.
- L'altezza a piombo del corrimano applicato su una scala a rampa al di sopra del bordo di tutti i gradini di una rampa deve essere compresa tra 900 e 1000mm e deve essere come minimo a 1100mm al di sopra del pavimento di uscita del pianerottolo.Per garantire una presa sicura, il diametro del corrimano deve essere compreso tra 25 e 50mm. Sono consentiti altri tipo di corrimano di adeguata sezione.
- Il parapetto a protezione di una scala a rampa deve essere dotato come minimo di un corrente intermedio o di un elemento affine. Lo spazio libero fra il corrimano e il corrente intermedio, così come tra il corrente intermedio e il fianco della scala, non deve superare i 500mm.

- Fra un qualsiasi punto del corrimano ed eventuali barriere od ostacoli deve esserci uno spazio libero di 100mm, fatta eccezione nei punti di fissaggio sottostante a montanti e supporti.



Corrimano su una scala a libretto:



Esempi di distanze dalla linea di pendenza fino all’asse del corrimano

Grado (°)	X (mm)
60	250
65	200
70	150
75	100

Per maggiori informazioni vedi (1318.10)

319 Rampe di carico e rampe d'accesso in edifici e altre costruzioni nonché nelle loro zone circostanti

319.1 Definizione di "rampe di carico" e "rampe d'accesso"

319.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

319.3 Costruzione delle rampe di carico

319.4 Costruzione di rampe d'accesso

319.5 Accessi sicuri alle rampe di carico

319.6 Larghezza delle rampe di carico

319.7 Distanza di sicurezza in corrispondenza dei veicoli sugli spiazzi per le manovre d'accostamento

319.8 Spazio di sicurezza sotto rampe ferroviarie

319.9 Rivestimento delle rampe di carico

319.10 Protezione dei punti con pericolo di caduta

319.11 Passerelle mobili e piattaforme di sollevamento per le rampe di carico

319.12 Passaggio fra veicoli e rampe di carico

319.13 Manovre di accostamento a marcia indietro alle rampe di carico

319.14 Larghezza delle rampe d'accesso

319.15 Inclinazione delle rampe d'accesso

319.16 Distanza di sicurezza in corrispondenza dei veicoli sull'area d'accostamento

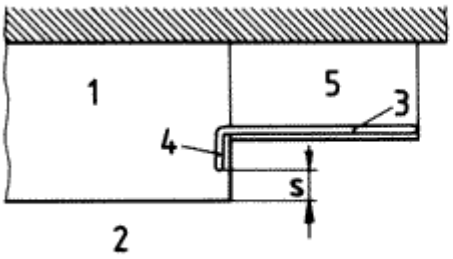
319.17 Rivestimento delle rampe d'accesso

319.18 Carico e scarico dei veicoli

319.1 Definizione di "rampe di carico" e "rampe d'accesso"

Art. 22 OPI

Le rampe di carico servono alle operazioni di carico e scarico dei veicoli. Le rampe d'accesso servono a collegare gli spiazzi per le manovre di accostamento con il piano o il bordo della rampa (banchina) di carico.



1 area della rampa di carico
2 area d'accostamento
3 protezione
(parte interna liscia)
4 parapetto
5 rampa d'accesso
s distanza di sicurezza
(min. 0,5 m)

319.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 22 OPI

Le rampe di carico e le rampe d'accesso devono poter essere usate senza pericolo e le rampe di carico devono avere accessi sicuri (1319.2).

319.3 Costruzione delle rampe di carico

Art. 22 OPI

Nella costruzione delle rampe di carico (1319) occorre accertarsi che

- si disponga di accessi sicuri (319.5)
- la larghezza delle rampe di carico sia conforme alle esigenze effettive (319.6)
- siano garantite le distanze di sicurezza in corrispondenza dei veicoli sugli spiazzi per le manovre di accostamento (319.7)
- le rampe di carico per i vagoni ferroviari dispongano del richiesto spazio di protezione (319.8)
- il rivestimento delle rampe di carico sia del tipo antisdrucciolevole (319.9)
- i punti con pericolo di caduta siano protetti (319.10) e specialmente le passerelle mobili di carico e le piattaforme di sollevamento non creino punti con pericolo di caduta (319.11)
- esista un passaggio sicuro tra il veicolo e la rampa di carico (319.12)
- le manovre d'accostamento a marcia indietro non costituiscano nessun pericolo e il veicolo accostato non possa spostarsi (319.13)

319.4 Costruzione di rampe d'accesso

Art. 22 OPI

Nella costruzione delle rampe di accesso occorre accertarsi che

- la larghezza della rampa d'accesso sia conforme alle esigenze effettive (319.14)
- l'inclinazione della rampa d'accesso sia adattata al genere di manovre da eseguire (319.15)
- siano garantite le distanze di sicurezza in corrispondenza dei veicoli sugli spiazzi per le manovre di accostamento (319.16)
- il rivestimento delle rampe d'accesso sia di tipo particolarmente antistrucciolevole (319.17)

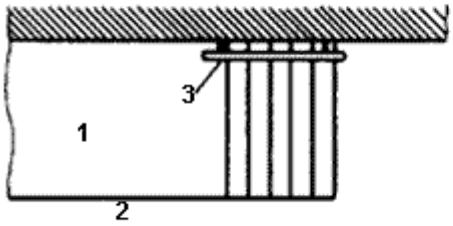
319.5 Accessi sicuri alle rampe di carico

Art. 22 OPI

Per accessi sicuri alle rampe di carico (figure 1-3) si intendono le scale a gradini

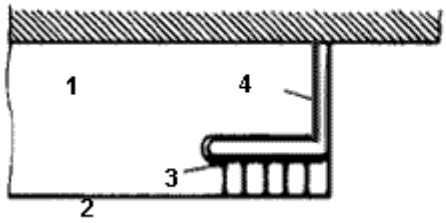
- ubicate fuori delle aree per le manovre d'accostamento
- dirette verso un luogo sicuro fuori della zona di transito veicoli
- larghe almeno 0,8 m
- provviste di un parapetto o di un corrimano quando hanno più di 4 gradini

Figura 1



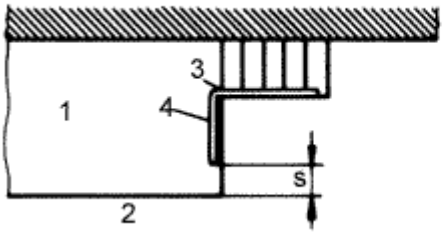
1 area della rampa di carico
2 area d'accostamento
3 corrimano

Figura 2



1 area della rampa di carico
2 area d'accostamento
3 corrimano
4 parapetto

Figura 3



1 area della rampa di carico
2 area d'accostamento
3 corrimano
4 parapetto
s distanza di sicurezza (0,5 m)

319.6 Larghezza delle rampe di carico

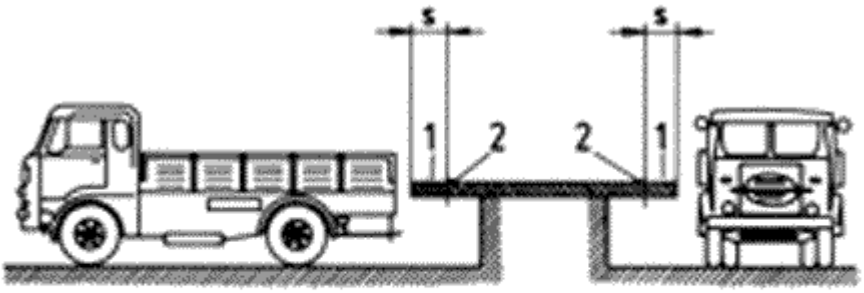
Art. 22 cpv. 2 OPI

La rampa di carico deve avere una larghezza tale da permettere alle persone di scansare i veicoli transitanti sulla rampa e la merce trasportata. La distanza di sicurezza deve essere di almeno 0,5 m; occorre garantirla anche laddove la larghezza della rampa è limitata dalla presenza di installazioni ausiliarie quali passerelle mobili di carico o piattaforme di sollevamento. Nella zona di transito dei veicoli sull'area della rampa è consentito deporre materiale solo a condizione che rimanga garantita la distanza di sicurezza su ambedue i lati del veicolo o della merce trasportata.

319.7 Distanza di sicurezza in corrispondenza dei veicoli sugli spiazzi per le manovre d'accostamento

Art. 22 cpv. 2 OPI

Le strutture al di sopra delle superfici delle rampe di carico e gli oggetti depositati sulle rampe di carico devono essere sufficientemente distanti dai bordi della rampa per lasciare fra loro e i veicoli situati sugli spiazzi riservati alle manovre d'accostamento uno spazio intermedio (distanza di sicurezza "s") di almeno 0,5 m.



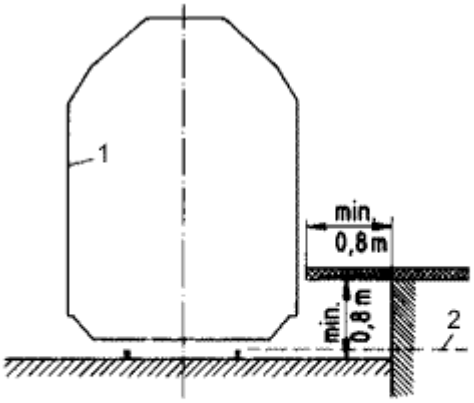
Distanza di sicurezza sulle rampe

1 zona di sicurezza (franco libero)
2 linea di demarcazione
s distanza di sicurezza (0,5 m)

319.8 Spazio di sicurezza sotto rampe ferroviarie

Art. 22 OPI

Nelle zone in cui i vagoni ferroviari vengono caricati e scaricati da rampe di carico, capita che sui binari davanti alle rampe possano soffermarsi altre persone oltre al personale di manovra specializzato. Esse devono avere la possibilità di mettersi in sicurezza dalle trattrici e dai vagoni in transito. Di conseguenza, le rampe di carico lunghe più di 10 m e alte più di 0,8 m dal bordo superiore della rotaia devono disporre di uno spazio di sicurezza.



Spazio di sicurezza alle rampe di carico

1 sagoma d'ingombro del materiale rotabile
(profilo dello spazio libero e allargamenti)
2 bordo superiore della rotaia

319.9 Rivestimento delle rampe di carico

Art. 22 OPI

Il rivestimento del piano di calpestìo delle rampe di carico deve essere antisdrucciolevole. Le rampe devono essere sottoposte alla relativa manutenzione, che è molto importante per quelle esposte agli influssi atmosferici come neve e gelo. E' consigliabile predisporre una tettoia sopra le rampe.

319.10 Protezione dei punti con pericolo di caduta

Art. 22 OPI

Fuori della zona di carico e scarico delle rampe di carico, i punti con pericolo di caduta devono essere protetti mediante recinzioni o parapetti (318). Se in casi speciali i punti con pericolo di caduta devono essere protetti anche nella zona riservata alle operazioni di carico e scarico, occorre adottare delle soluzioni che non intralcino il lavoro (1318.7). Anche in questi casi bisogna garantire la distanza di sicurezza (319.7).

319.11 Passerelle mobili e piattaforme di sollevamento per le rampe di carico

Art. 22 OPI

I punti con pericolo di caduta dovuti alla presenza di passerelle mobili e piattaforme di sollevamento devono essere protetti.

Le rampe ferroviarie, le passerelle mobili e le piattaforme di sollevamento non devono invadere lo spazio riservato alla rampa.

Le passerelle mobili e le piattaforme di sollevamento devono essere conformi alle relative disposizioni (1319.11).

319.12 Passaggio fra veicoli e rampe di carico

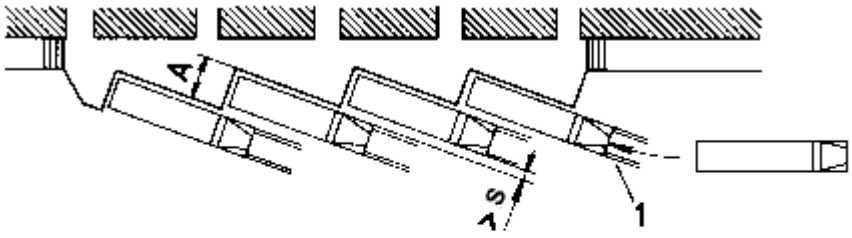
Art. 22 OPI

Per superare lo spazio intermedio fra il veicolo e la rampa di carico e per superare gli eventuali dislivelli vanno usate delle passerelle (piastre di ferro o pedane per raccordo rampe). Esse devono disporre di arresti meccanici che blocchino gli spostamenti accidentali dovuti al transito in ambedue le direzioni di marcia (1319.12).

319.13 Manovre di accostamento a marcia indietro alle rampe di carico

Art. 22 OPI

Se esistono più posti di accostamento ubicati uno vicino all'altro, sulle aree d'accostamento deve esserci una sufficiente distanza di sicurezza fra i veicoli onde permettere alle persone di tenersi lontane dai veicoli (1319).



Distanza di sicurezza fra i veicoli

A larghezza rampa
s distanza di sicurezza (minimo 0,8 m)
1 linea di demarcazione (facilita l'accostamento)

Affinché sia possibile accostarsi correttamente alla rampa di carico, la corsia sulle aree d'accostamento deve essere segnalata.

Bisogna ricorrere ad accorgimenti appropriati per evitare spostamenti o rovesciamenti dei veicoli durante l'operazione di carico e scarico (per es. azionando i freni del veicolo, infilando sotto le ruote apposite calzatoie). A tal riguardo occorre tener conto delle forze che possono subentrare dalle manovre di frenatura o acceleramento dei veicoli di caricamento – carrelli elevatori.

Alle rampe di carico la distanza di sicurezza fra il veicolo - anche le parti sporgenti del veicolo stesso - e le parti dell'edificio deve essere di almeno 0,5 m. Nella zona sopra la rampa, questa distanza di sicurezza può essere eccezionalmente ridotta a 0,4 m (figure 1 e 2).

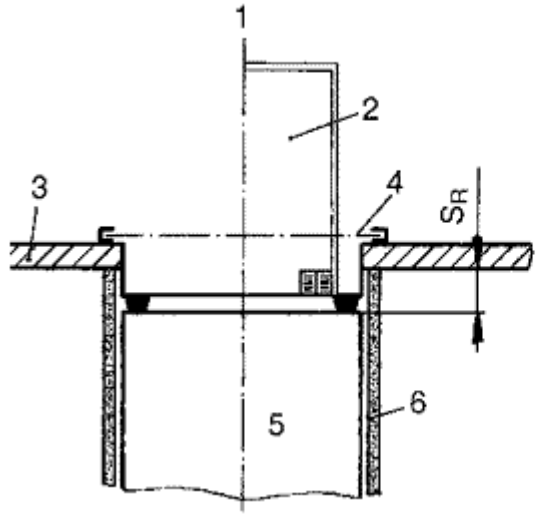


Figura 1

1 area della rampa di carico
2 passerella (piastra di collegamento)
3 parete dell'edificio
4 portone
5 veicolo
6 linea di demarcazione (facilita l'accostamento)
s_R distanza di sicurezza ridotta (min. 0,4 m)

Nell'esempio illustrato nella figura 1 la rampa è spostata in avanti in modo tale che fra il veicolo e le parti dell'edificio rimanga, a respingente compresso, una distanza di sicurezza ridotta "sR" pari ad almeno 0,4 m.

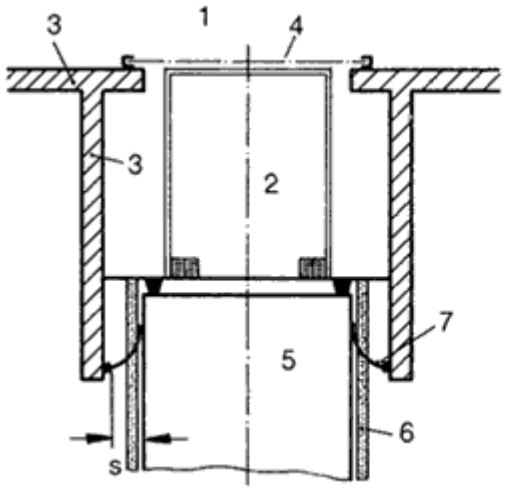


Figura 2

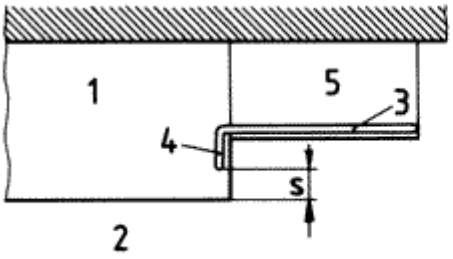
1 area della rampa di carico
2 passerella (piastra di collegamento)
3 parete dell'edificio
4 portone
5 veicolo
6 linea di demarcazione (facilita l'accostamento)
7 schermatura mobile
s distanza di sicurezza (min. 0,5 m)

Nell'esempio illustrato nella figura 2 le rampe e le pareti laterali sono spostate in avanti. La distanza "s" fra il veicolo e la parete laterale deve essere di almeno 0,5 m.

319.14 Larghezza delle rampe d'accesso

Art. 22 OPI

Per determinare la larghezza delle rampe d'accesso valgono le regole analoghe a quelle adottate per le rampe di carico (319.6).



1 area della rampa di carico
2 area d'accostamento
3 protezione
(parte interna liscia)
4 parapetto
5 rampa d'accesso
s distanza di sicurezza
(min. 0,5 m)

319.15 Inclinazione delle rampe d'accesso

Art. 22 OPI

L'inclinazione dipende dal genere dei veicoli in circolazione e dalle merci da trasportare. Per i veicoli a mano l'inclinazione non dovrebbe essere superiore al 5%. Per i veicoli a motore, l'inclinazione non dovrebbe superare il 10% (1319.15).

319.16 Distanza di sicurezza in corrispondenza dei veicoli sull'area d'accostamento

Art. 22 OPI

Come per le rampe di carico (319.7), anche qui occorre mantenere una distanza di sicurezza "s" non inferiore a 0,5 m fra gli elementi dell'edificio o gli oggetti depositati sul luogo e i veicoli sull'area per le manovre d'accostamento.

319.17 Rivestimento delle rampe d'accesso

Art. 22 OPI

I rivestimenti delle rampe di accesso devono essere particolarmente antisdrucciolevoli. Le rampe d'accesso devono essere sgomberate da neve e ghiaccio.

319.18 Carico e scarico dei veicoli

Art. 22 OPI

Anche se sono state adottate le necessarie misure tecniche, occorre predisporre, in più, misure organizzative per l'operazione di carico e scarico dei veicoli (1319.18). E' opportuno sintetizzarle per iscritto (ad es. nelle istruzioni di lavoro) in funzione delle condizioni aziendali.

320 Binari

320.1 Definizione di "binari"

320.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

320.3 Costruzione dei binari

320.4 Posti di carico e scarico merci

320.5 Punti pericolosi nella zona dei binari

320.6 Esercizio dei binari

320.7 Binari temporanei

320.1 Definizione di "binari"

Art. 23 OPI

Per binari si intendono, ai sensi della presente Guida, le vie e le strade di circolazione per veicoli su rotaia all'interno dell'azienda. Si può trattare di ferrovie industriali con o senza allacciamento alle ferrovie federali o private; ferrovie industriali speciali o binari per cantieri.

320.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 23 OPI

I binari devono garantire un esercizio in sicurezza. Se si trovano nella zona delle vie generali di circolazione interne aziendali - passaggi (316) – non devono intralciare la circolazione pedonale e dei veicoli.

320.3 Costruzione dei binari

Art. 23 OPI

I binari devono essere costruiti in modo da garantire un esercizio sicuro tenendo conto della portata della massicciata, dei carichi d'esercizio e della velocità di transito. I cambiamenti di direzione in piano o in salita devono avere curve con raggio sufficiente da permettere una circolazione sicura dei veicoli su rotaia (1320).

I binari vanno posati in modo che fra le massime sporgenze dei veicoli su rotaia - sagoma di ingombro o limite - e le opere fisse (per es. edifici, pareti, piloni) vi sia sempre uno spazio per la via d'evacuazione non inferiore a 0,6 m (1320) (cf. b_1 nella figura seguente).

Nella zona generale di circolazione e di lavoro, ovvero ovunque circolino e sostino persone e veicoli anche non appartenenti al servizio ferroviario, lo spazio di sicurezza laterale deve essere largo almeno 1 m (cf. b_3 nella figura seguente).

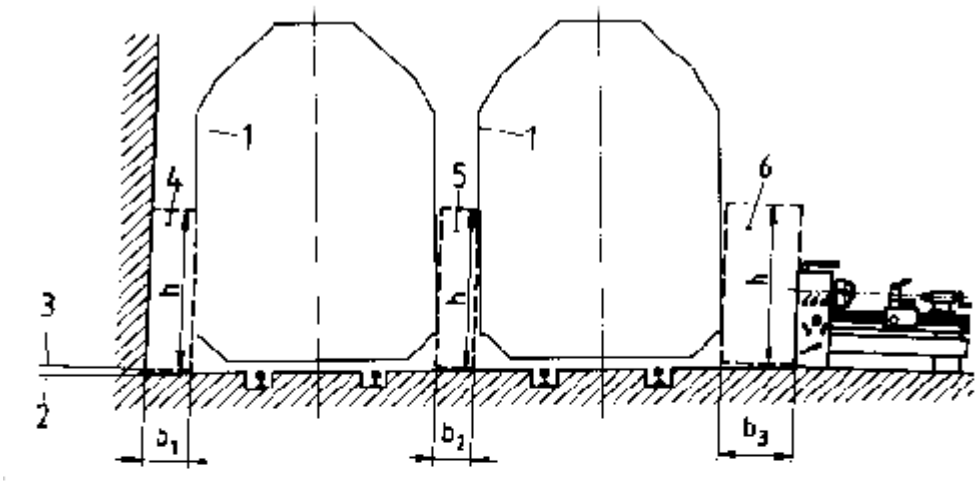
Tra le parti dei veicoli ferroviari più sporgenti lateralmente – sagoma d'ingombro – di due binari affiancati, ci deve essere uno spazio di scorrimento di larghezza pari ad almeno 0,5 m (cf. b_2 nella figura seguente).

I binari vanno muniti di respingenti di fine corsa in grado di assorbire l'impatto del materiale rotabile (1320).

Le piattaforme girevoli e trasbordatici devono poter essere usate senza pericolo; in particolare, bisogna poterle bloccare in corrispondenza del binario allacciato (1320).

Agli scambi semplici e doppi occorre predisporre segnali di sicurezza (per es. palette, traversine, chiodi) che contrassegnino il punto fin dove possono avanzare i veicoli ferroviari senza intralciare il traffico sull'altro binario.

Nella zona generale di circolazione e di lavoro, all'interno di edifici, sui luoghi di lavoro, sulle vie di circolazione e, se vengono manovrati veicoli stradali nella loro intera lunghezza, i binari vanno posati a filo del suolo.



Spazi di sicurezza per binari

1 sagoma d'ingombro del materiale rotabile
(profilo dello spazio libero + allargamenti)
2 piano del binari (qui inclinato rispetto all'orizzontale)
3 piano orizzontale
4 spazio par la pista di evacuazione in corrispondenza di ostacoli fissi
h = min. 2m sopra il rispettivo piano orizzontale
b_1 = min. 0.6 m
5 spazio per la pista di evacuazione fra i binari
h = min. 2m sopra il rispettivo piano orizzontale
b_2 = min. 0.5 m
6 spazio die sicurezza in zona generale di traffico e di lavoro
h = min. 2m sopra il rispettivo piano orizzontale
b_3 = min. 1 m (per quanto possibile: min. 1.4 m)

320.4 Posti di carico e scarico merci

Art. 23 OPI

Sui posti di carico e scarico merci e di sosta i binari devono essere posati in posizione orizzontale (1320).

In corrispondenza dei punti in cui dai posti di carico e scarico merci e di sosta si passa ai tratti di binari in pendenza vanno predisposti accorgimenti che impediscano la partenza accidentale dei veicoli ferroviari (1320).

Davanti ai tratti di binari destinati alle operazioni di carico e scarico di vagoni cisterna per il trasporto di gas o acidi e liscive compressi, liquefatti o sciolti sotto pressione, vanno montate installazioni bloccabili a chiave che impediscano che tali vagoni si scontrino con altri veicoli ferroviari (1320).

Le fosse ubicate nella zona dei binari e destinate a contenere materiale sciolto trasportato con carri merci a imbuto o ribaltabili devono essere provviste con griglie percorribili senza pericolo (1320).

Nei posti in cui si procede allo svuotamento dei carri merci provvisti di cassoni ribaltabili devono essere predisposte, se necessario, installazioni che impediscano il rovesciamento dei veicoli ferroviari (1320).

Se per eseguire l'operazione di carico e scarico bisogna salire sui carri merci, in corrispondenza dei relativi posti di carico e scarico deve esserci una distanza di sicurezza di almeno 0,5 m fra la sagoma di ingombro dei carri merci e le installazioni fisse esistenti al di sopra dei binari (1320).

Le rampe di carico possono arrivare fino alla sagoma di ingombro dei veicoli ferroviari senza tener conto della distanza di sicurezza. Sotto le rampe lunghe più di 10 m deve esserci uno spazio di fuga di almeno 0,8 m di larghezza e 0,8 m di altezza.

320.5 Punti pericolosi nella zona dei binari

Art. 23 OPI

In corrispondenza delle uscite da edifici e dei passaggi che danno direttamente sui binari, nonché nei posti con cattiva visibilità, vanno predisposti adeguati sbarramenti (1320).

In corrispondenza degli incroci di binari ferroviari con binari di altri impianti aziendali devono esserci dei dispositivi di sicurezza che impediscano il transito contemporaneo sull'incrocio (1320).

Le linee di contatto devono essere posate in modo da garantire un esercizio sicuro (1320).

Le linee di contatto devono essere sostenute o collocate in modo che, in caso di rottura di un singolo ancoraggio della linea di contatto, il filo o un qualsiasi altro elemento sotto tensione non si avvicini a meno di 3 m da terra o da altri luoghi accessibili (1320).

Se per eseguire l'operazione di carico e scarico bisogna salire sui carri merci, le linee di contatto devono poter essere disinserite nella zona del rispettivo posto di carico e scarico merci (1320).

320.6 Esercizio dei binari

Art. 23 OPI

Per i lavori di manovra è permesso usare unicamente il proprio personale specializzato. Le disposizioni valevoli per i singoli binari vanno sintetizzate in un regolamento di manovra interno (1320.6).

La velocità è da adattare alla pendenza, alla visibilità, al tipo di binari e al carico trainato, affinché il treno possa arrestarsi in tempo.

320.7 Binari temporanei

Art. 23 OPI

Nell'edilizia non sempre è possibile, a causa dei continui mutamenti delle condizioni di lavoro e del carattere provvisorio delle installazioni in dotazione sui cantieri, osservare interamente le disposizioni summenzionate. In questi casi vanno adottate delle misure adattate alle condizioni esistenti e che garantiscano una sicurezza equivalente ovvero sufficiente.

321A Attrezzature di lavoro pagina

321 Principio delle attrezzature di lavoro 321A - 2

322 Portata delle attrezzature di lavoro 321A - 11

323 Costruzione delle attrezzature di lavoro in relazione alla loro pulizia 321A - 13

324 Accessibilità alle attrezzature di lavoro 321A - 15

325 Dispositivi di protezione delle attrezzature di lavoro 321A - 18

326 Fonti d'accensione su attrezzature di lavoro 321A - 25

327 Dispositivi di comando e di azionamento per attrezzature di lavoro 321A - 28

328 Contenitori e condotte nei sistemi tecnici 321A - 33

329 Bruciatori per scopi tecnici 321A - 37

329 Utilizzazione delle attrezzature di lavoro 321A - 39

329B Manutenzione delle attrezzature di lavoro 321A - 45

321 Principio delle attrezzature di lavoro

321.1 Definizione di “attrezzatura di lavoro”

321.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

321.3 Utilizzo delle attrezzature di lavoro

321.4 Manuali (istruzioni per l'uso e la manutenzione)

321.5 Dovuta diligenza

321.6 Utilizzo di attrezzature di lavoro conformi alle disposizioni della LSIT

321.7 Attrezzature di lavoro costruite dalla ditta stessa

321.8 Progettazione (sviluppo e costruzione) di attrezzature di lavoro

321.9 Distanze di sicurezza e distanze minime

321.10 Attrezzature di lavoro azionate con la forza umana

321.11 Attrezzature di lavoro (utilizzate per la prima volta prima del 31.12.1996)

321.1 Definizione di "attrezzatura di lavoro"

Art. 24 OPI
Direttiva CFSL 6512 "Attrezzature di lavoro" punto 3

Per attrezzatura di lavoro s’intendono “macchine, impianti, apparecchi e utensili usati durante il lavoro” (art. 3, cpv. 3 OPI) (1321.1).

La direttiva sulle attrezzature di lavoro include nella definizione anche le installazioni e gli apparecchi tecnici che non vengono direttamente impiegati per lavorare, nonché i dispositivi di protezione individuale (DPI).

321.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art 24 OPI

Il lavoratore non deve essere messo in pericolo dall'uso e dalla manutenzione di attrezzature di lavoro (1321.2).

321.3 Utilizzo delle attrezzature di lavoro

Art. 24 OPI
Direttiva CFSL 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 4

Il datore di lavoro può realizzare l’obiettivo fondamentale della sicurezza (321.2) impiegando

- (nonché scegliendo e costruendo) macchine, impianti e apparecchi conformi alle disposizioni dell’art 4 LSIT e dell’art. 3 OSIT (321.6)
- macchine, impianti e apparecchi costruiti dalla ditta stessa conformemente ai requisiti fondamentali di sicurezza e tutela della salute (321.7)
- “vecchie” attrezzature di lavoro (utilizzate per la prima volta prima del 31 dicembre 1996) conformi almeno gli art. 25-32 e l’art. 34 cpv. 2 OPI (321.11)
- attrezzature di lavoro costruite secondo regole tecniche riconosciute (1321.3a)
- dispositivi di protezione individuale conformi alle disposizioni dell’art. 4 LSIT e dell’art. 3 OSIT (337)
- apparecchi a gas conformi alle disposizioni dell’art. 4 LSIT e dell’art. 3 OSIT (1321.3b)
- apparecchi e sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi conformi alla relativa ordinanza (OASAE) (1321.3c)
- ascensori conformi alle disposizioni contenute nell’Ordinanza sulla sicurezza degli ascensori (Ordinanza sugli ascensori) (1321.3d).

321.4 Manuali (istruzioni per l'uso e la manutenzione)

Art. 24 OPI

I manuali (manuali per l'esercizio, l'uso e la manutenzione) (1321.4) accompagnano ogni attrezzatura di lavoro. Essi forniscono informazioni all'utilizzatore sui seguenti aspetti:

- uso sicuro dell'attrezzatura di lavoro
- utilizzo secondo le condizioni d'uso previste
- utilizzo non conforme (abuso prevedibile)
- dovuta diligenza nell'uso dell'attrezzatura di lavoro
- misure di sicurezza che vanno adottate dall'acquirente
- necessaria formazione specifica
- pezzi di ricambio di componenti di sicurezza
- modifiche possibili sulle attrezzature di lavoro

Per ulteriori spiegazioni cfr. 1321.4

321.5 Dovuta diligenza

Art. 24 cpv. 1 OPI

L'utilizzatore dell'attrezzatura di lavoro deve adottare un comportamento conforme ai principi della sicurezza. Egli è tenuto, in particolare, ad usare correttamente i dispositivi di sicurezza e i necessari dispositivi di protezione individuale (DPI) nonché a seguire le istruzioni dei manuali (321.4) di chi mette in circolazione le attrezzature

L'utilizzatore deve impiegare l'attrezzatura di lavoro solo se essa è conforme ai requisiti di sicurezza. I danni o i difetti tecnici, soprattutto se costituiscono una fonte di pericolo, vanno eliminati prima dell'uso.

321.6 Utilizzo di attrezzature di lavoro conformi alle disposizioni della LSIT

Art. 24 cpv. 2 OPI
Direttiva CFSL 6512 "Attrezzature di lavoro", punto 4

Il datore di lavoro soddisfa i requisiti previsti dall'art. 24, cpv. 2 relativi ad installazioni ed apparecchi tecnici se utilizza, in modo particolare, attrezzatura di lavoro conforme alla LSIT, ovvero macchine e impianti acquistati dal datore di lavoro dopo l'1.1.1997 e per la cui conformità è responsabile la persona che li ha messi in circolazione. Di conseguenza, il datore di lavoro deve disporre di una dichiarazione di conformità.
Il datore di lavoro è tenuto a fare uso dell'attrezzatura di lavoro senza modificarla. Se egli richiede alla persona che ha messo in circolazione l'attrezzatura di lavoro di non rispettare pienamente le disposizioni di sicurezza (ad es. fornitura senza dispositivo di sicurezza), sia il datore di lavoro sia la persona che ha messo in circolazione l'attrezzatura di lavoro violano le disposizioni della LSIT e dell'OSIT.

Se il datore di lavoro richiede alla persona che ha messo in circolazione l'attrezzatura di lavoro di apportare delle modifiche (ad es. per un uso diverso da quello previsto dal costruttore), sarà necessario adeguare le disposizioni di sicurezza e rilasciare una nuova dichiarazione di conformità. Inoltre, la persona che ha messo in circolazione l'attrezzatura di lavoro deve completare o rielaborare i manuali d'uso sulla base della nuova configurazione.

321.7 Attrezzature di lavoro costruite dalla ditta stessa

Art. 24 cpv. 2 OPI
Direttiva CFSL 6512 "Attrezzature di lavoro" punto 4

Per “attrezzatura di lavoro costruita dalla ditta stessa” s’intende tra l’altro:

- un’attrezzatura costruita dall’utilizzatore
- un unico impianto costituito da singole macchine assemblate dall’utilizzatore
- engineering proprio
- lo sviluppo o l’acquisto dell’attrezzatura di lavoro sotto la responsabilità dell’utilizzatore

In questo caso il datore di lavoro deve assicurarsi che le attrezzature costruite dalla ditta stessa rispettino i requisiti fondamentali di sicurezza e tutela della salute. Deve inoltre essere disponibile la documentazione tecnica conformemente all’allegato 3 dell’OSIT (valutazione del rischio, istruzioni per l’uso (321.4) ecc.) (1321.7).

Requisiti fondamentali in materia di sicurezza e tutela della salute (elenco non esaustivo):

- per macchine: Allegato I della “Direttiva macchine”
- per apparecchi a gas: Allegato I della “Direttiva sugli apparecchi a gas”
- per dispositivi di protezione individuale (DPI): Allegato II della “Direttiva DPI”
- per ascensori: Allegato 1 dell’“Ordinanza sugli ascensori”
- per apparecchi e sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi: Allegato II della “Direttiva sugli apparecchi e i sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera esplosiva”

Per indicazioni relative ad una progettazione sicura delle attrezzature di lavoro cfr 321.8.

321.8 Progettazione (sviluppo e costruzione) di attrezzature di lavoro

Art. 24 OPI

Principi per l’integrazione della sicurezza di attrezzature di lavoro

L’applicazione responsabile di questi principi tiene conto non solo della sicurezza e salute sul posto di lavoro, ma anche della tutela del consumatore e dell’ambiente. Inoltre vanno adottate tutte le misure possibili al fine di evitare i pericoli durante la vita complessiva dell’attrezzatura di lavoro, ovvero dalla sua progettazione allo smaltimento.
La scelta delle misure di sicurezza non deve essere determinata da considerazioni puramente economiche, ma va effettuata osservando il seguente ordine di priorità:

1. sicurezza
2. funzionamento
3. costi

Al momento della progettazione di attrezzature di lavoro devono essere condotte delle valutazioni del rischio e, nel quadro delle disposizioni di sicurezza, va adottata una misura di sicurezza appropriata per ogni situazione di pericolo per le persone attenendosi alle fasi seguenti:

Fase 1: sicurezza passiva

Integrare le disposizioni di sicurezza (riduzione del rischio) nella progettazione e nella costruzione dell’attrezzatura di lavoro, affinché i pericoli siano ridotti al minimo.
La riduzione del rischio prevede le seguenti misure da applicare singolarmente o insieme:

- evitare angoli e spigoli vivi, parti sporgenti, ecc.
- rendere sicure le attrezzature di lavoro, ad es. rispettando le distanze minime (321.9) tra le parti in movimento e le parti del corpo interessate o limitando la forza di manovra

- osservare tutte le regole tecniche specifiche relative alla progettazione di attrezzature di lavoro, ad es. scegliendo il giusto tipo di sollecitazione meccanica, i materiali adatti, la profondità di taglio (limite di spessore del truciolo), ecc.
- utilizzare tecniche, procedure, fonti di alimentazione sicure, ad es. sistemi di comando e di azionamento completamente pneumatici o idraulici in ambienti a rischio di esplosione, mezzi di produzione elettrici “a sicurezza intrinseca”, liquidi non combustibili e atossici (circuito idraulico), sostanze non dannose per la salute
- rispettare i principi ergonomici già al momento della progettazione delle attrezzature di lavoro in quanto ciò permette di aumentare la sicurezza e ridurre di conseguenza l’affaticamento e lo sforzo fisico del lavoratore. In questo modo si migliora l’efficienza e l’affidabilità del processo riducendo invece la probabilità di un comportamento errato da parte dell’utilizzatore durante la singola fase d’uso dell’attrezzatura di lavoro. Ulteriori informazioni sono contenute in diverse norme e pubblicazioni (1321.8a)
- applicare i principi di sicurezza nella costruzione dei sistemi di comando (327)
- evitare i pericoli causati da apparecchiatura pneumatica e idraulica
- evitare pericoli di natura elettrica (1321.8b)
- limitare l’esposizione ai pericoli garantendo l’affidabilità dell’apparecchiatura. Una maggiore affidabilità di tutte le componenti di un’attrezzatura di lavoro riduce la frequenza di incidenti e diminuisce quindi l’esposizione ai pericoli (manutenzione: 329A).
- limitare l’esposizione ai pericoli attraverso la meccanizzazione o l’automatizzazione delle operazioni di carico e scarico. Per quanto concerne queste attrezzature di lavoro (robot, meccanismi di trasferimento), bisogna assicurarsi che durante l’esercizio particolare o la manutenzione non si producano nuovi pericoli
- limitare l’esposizione ai pericoli disponendo al di fuori delle zone di pericolo i punti per la regolazione e la manutenzione. L’accesso alle zone di pericolo deve essere vietato o limitato disponendo i lavori di manutenzione, lubrificazione e messa a punto al di fuori di queste zone.

Fase 2: sicurezza attiva

I pericoli che durante la prima fase non sono stati evitati o limitati in modo sufficiente attraverso misure costruttive, vanno evitati o ridotti adottando misure tecniche di protezione.
Le misure tecniche di protezione sono:

- ripari e dispositivi di sicurezza immateriali (325)
- dispositivi di comando (327)
- progettazione ergonomica (1321.8a)

Fase 3: applicazione delle istruzioni di sicurezza

In questa fase l’utilizzatore (operatore) viene informato sui rischi residui.
Le istruzioni di sicurezza sono contenute, per esempio, in segnali, simboli e diagrammi di sicurezza. Lo strumento d’informazione principale è tuttavia la documentazione allegata ad ogni attrezzatura di lavoro(in modo particolare i manuali per l’esercizio (321.4) di cui è parte integrante.

321.9 Distanze di sicurezza e distanze minime

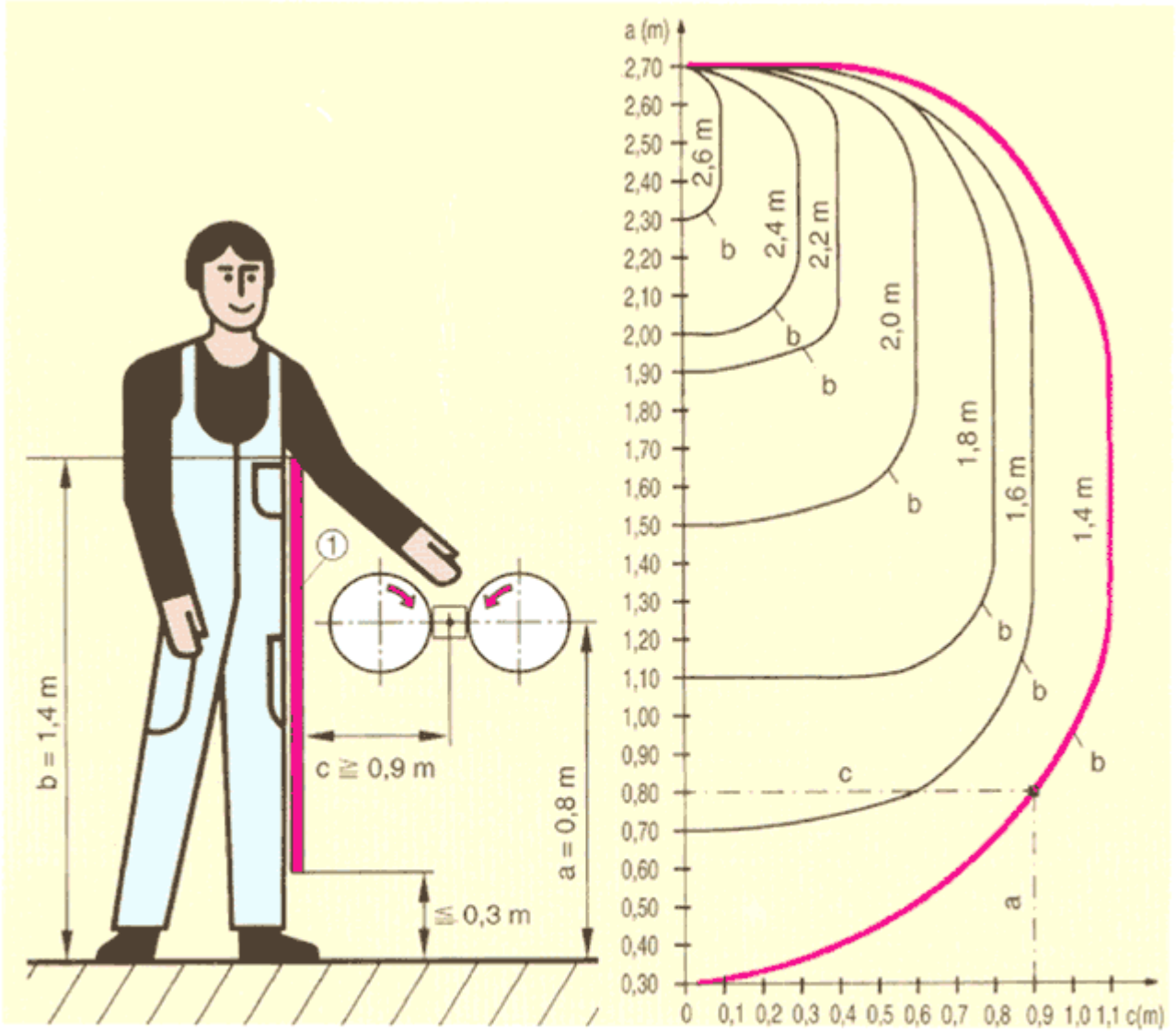
Art. 24 OPI

Nell’applicazione delle misure di sicurezza passiva (321.8), una delle misure che garantisce la sicurezza intrinseca delle attrezzature di lavoro è il rispetto delle distanze di sicurezza e/o delle distanze minime tra le parti in movimento e le parti del corpo interessate.
Il rispetto delle distanze di sicurezza non offre una protezione sufficiente da radiazioni, emissione di sostanze, ecc.

Distanze di sicurezza per evitare il contatto con punti pericolosi in relazione a dispositivi di protezione separabili:

La figura permette di determinare la necessaria altezza del dispositivo di protezione (recinto di protezione) a seconda della zona di pericolo al fine di evitare il contatto. Le seguenti condizioni vanno sempre rispettate:

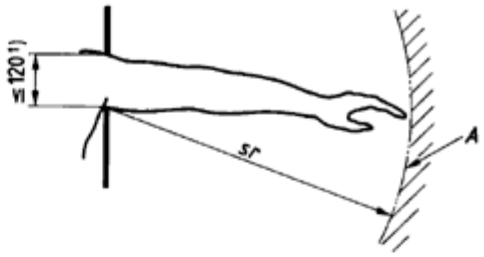
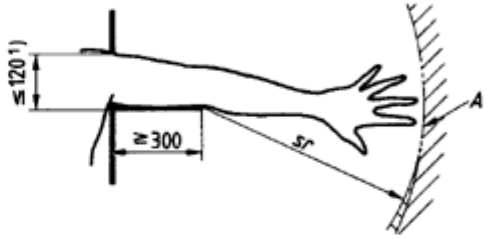
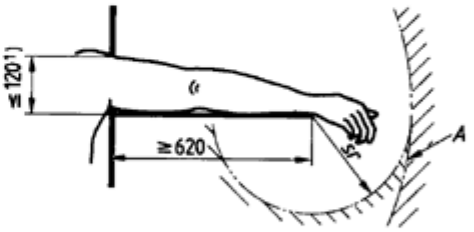
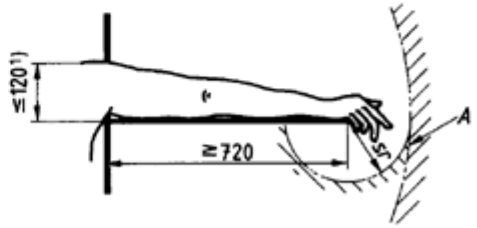
- il dispositivo di protezione deve essere alto almeno 1,4 m
- il passaggio autorizzato sotto il dispositivo di protezione deve essere al massimo di 0,3 m
- il dispositivo di protezione deve essere montato solidamente ed essere resistente



a: Altezza della zona di pericolo
b: Altezza del dispositivo di protezione
c: Distanza orizzontale tra la zona di pericolo e il dispositivo di protezione

Rappresentazione 321.9.1i Altezza e distanza dei dispositivi di protezione a separazione

La figura mostra le curve tracciate da dita, mani e braccia nel caso in cui le mani e le braccia possano muoversi liberamente a partire da un supporto o da un angolo con la limitazione di un'apertura (rotonda, quadrata o a forma di fessura) di 120 mm al massimo.

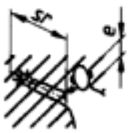
Limitazione del movimento	Distanza di sicurezza sr	Rappresentazione
Limitazione del movimento solo alla spalla e all'ascella	≥ 850	
Braccio sostenuto fino al gomito	≥ 550	
Braccio sostenuto fino al polso	≥ 230	
Sostegno di braccio e mano fino alla radice del dito	≥ 130	

A: settore di movimento del braccio

[1]) *sia il diametro di un'apertura circolare, sia il lato di un'apertura quadrata, sia la larghezza di un'apertura a fessura.*

Rappresentazione 321.9.2i Movimenti di base

La figura mostra le distanze di sicurezza per il raggiungimento di aperture.

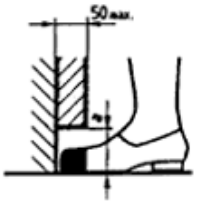
Parte del corpo	Rappresentazione	Apertura	Distanza di sicurezza sr		
			Fessura	Quadrato	Cerchio
Estremità del dito		$e \leq 4$	≥ 2	≥ 2	≥ 2
		$4 < e \leq 6$	≥ 10	≥ 5	≥ 5
Dito fino alla radice del dito o della mano		$6 < e \leq 8$	≥ 20	≥ 15	≥ 5
		$8 < e \leq 10$	≥ 80	≥ 25	≥ 20
		$10 < e \leq 12$	≥ 100	≥ 80	≥ 80
		$12 < e \leq 20$	≥ 120	≥ 120	≥ 120
		$20 < e \leq 30$	≥ 850[1])	≥ 120	≥ 120
Braccio fino all' articolazione della spalla		$30 < e \leq 40$	≥ 850	≥ 200	≥ 120
		$40 < e \leq 120$	≥ 850	≥ 850	≥ 850

[1]) *Se la lunghezza dell'apertura a fessura è uguale a 65 mm, il pollice costituisce un bloccaggio e la lunghezza di sicurezza può essere ridotta a 200 mm*

Rappresentazione 321.9.3i Aperture regolari

Dati più approfonditi sulle distanze di sicurezza e le distanze minime sono contenuti in diverse norme europee (1321.9).

La figura indica i valori per le distanze minime al fine di evitare lo schiacciamento di parti del corpo.

Parte del corpo umano	Distanza minima a	Figura
Corpo	500	
Testa (la posizione meno vantaggiosa)	300	
Gamba	180	
Piede	120	
Dita del piede	50	
Braccio	120	
Mano Polso Pugno	100	
Dito	25	

Rappresentazione 321.9.4i - Rischi di schiacciamento e valori delle distanze minime

321.10 Attrezzature di lavoro azionate con la forza manuale

Art. 24 OPI
Direttiva CFSL 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 4

Per diverse attrezzature di lavoro, come utensili, apparecchi la cui unica fonte di energia deriva dall’applicazione diretta della forza umana (carrelli per sacchi, carrelli per il trasporto di merci, ecc) non sono previsti requisiti fondamentali di sicurezza e salute. In questo caso il datore di lavoro deve assicurarsi che l’attrezzatura di lavoro sia sicura e costruita secondo le regole riconosciute della tecnica (ad es. norme) e principi ergonomici. È consigliabile farsi rilasciare dalla persona che ha messo in circolazione l’attrezzatura di lavoro un certificato scritto o una garanzia che contenga le regole tecniche secondo le quali è stata costruita l’attrezzatura.

La persona che ha messo in circolazione l’attrezzatura di lavoro (venditore) è tenuto a fornire un manuale (321.4) per l’uso sicuro e per la manutenzione dell’attrezzatura di lavoro.

I dispositivi di sollevamento, la cui unica fonte di energia deriva dall’applicazione diretta della forza umana, devono soddisfare i requisiti fondamentali di sicurezza e salute previsti dall’art. 3 LSIT (321.6).

321.11 Attrezzature di lavoro (utilizzate per la prima volta prima del 31.12.1996)

Art. 24 cpv. 3 OPI
Direttiva CFSL 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 4

Le attrezzature di lavoro impiegate per la prima volta prima dell’1.1.1997 devono soddisfare i seguenti requisiti:

- stato della tecnica in vigore al momento della prima messa in circolazione
- requisiti minimi di cui agli art. 25-32 e all’art. 2 OPI

Possibile procedura di verifica:

1. l’attrezzatura di lavoro è conforme allo stato della tecnica in vigore al momento della prima messa in circolazione?
   —> confronto dei manuali (321.4) e della documentazione tecnica con l’attrezzatura di lavoro.
2. constatazione delle divergenze tra i requisiti imposti dagli art. 25-32 e l’art. 34 cpv. 2 OPI e l’attrezzatura di lavoro
   —> Gli art. 25-32 e l’art. 34 cpv. 2 OPI sono spiegati in 322 , 323 , 324 , 325 , 326 , 327 , 328 , 329 , 329A , 329B , 331

La verifica può essere effettuata ricorrendo ad uno specialista della sicurezza sul lavoro.

L’OPI non prevede dei periodi di transizione per adattare le attrezzature di lavoro (adozione di misure) allo stato attuale della tecnica. Al momento di stabilire e applicare le misure di sicurezza bisogna tener conto del principio della proporzionalità (306.4), conformemente all’art. 82 OPI, e della valutazione del rischio.

322 Portata delle attrezzature di lavoro

322.1 Definizione di “portata delle attrezzature di lavoro”

322.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

322.3 Prova della portata

322.4 Elementi di costruzione la cui sollecitazione può causare particolari problemi

322.5 Indicazione della sollecitazione ammissibile

322.1 Definizione di “portata delle attrezzature di lavoro”

Art 25 OPI

Per portata delle attrezzature di lavoro s’intende la loro sufficiente sollecitazione e l'affidabilità di funzionamento quando esse vengono impiegate secondo le condizioni d’uso previste.

322.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art 25 OPI

Le attrezzature di lavoro impiegate secondo le condizioni d’uso previste devono resistere alle sollecitazioni e ai carichi cui sono sottoposte. Deve essere possibile individuare i carichi ammissibili se il sistema tecnico non impedisce in modo automatico che il limite di carico venga superato (1322.2).

322.3 Prova della portata

Art 25 OPI

La prova della portata delle attrezzature di lavoro utilizzate per la prima volta dopo il 31.12.1996 deve essere fornita dalla persona che mette in circolazione l’attrezzatura (costruttore). La documentazione tecnica (OSIT Allegato 3) e le istruzioni per l’uso devono contenere l’indicazione della portata in caso di impiego secondo le condizioni d’uso previste.

Per le attrezzature di lavoro utilizzate per la prima volta prima del 31.12.1996 la responsabilità della prova della portata ricade sul datore di lavoro.

Tale prova deve essere condotta da un ingegnere secondo le regole della buona tecnica (statica e scienza della resistenza dei materiali). Essa comprende generalmente la prova della portata (prova della stabilità compresa) e la prova dell'efficienza d'uso.

I calcoli devono basarsi sulle sollecitazioni effettive.

Ulteriori basi di calcolo sono definite nelle relative regole di buona tecnica e sintetizzate in ordinanze, direttive e soprattutto nelle norme SIA e EN.

322.4 Elementi di costruzione la cui sollecitazione può causare particolari problemi

Art. 25 OPI

Elementi a movimento rotatorio (dischi abrasivi, lame circolari, dispositivi di fissaggio)

- I numeri di giri massimi ammissibili, per i quali questi elementi sono stati approvati, devono essere indicati o sull'elemento stesso o nelle istruzioni per l'uso (1322.4a).

Elementi sollecitati a flessione (colonne degli autoelevatori, montanti delle scaffalature, steli dei pistoni, saettoni delle travi reticolari, ecc.)

- I carichi ammessi per il calcolo devono essere conformi alle condizioni esistenti. Occorre tener conto delle forze eccentriche e delle connesse interazioni.

Funi, catene e loro fissaggi alle estremità (in generale: sospensioni carichi)

- Se le funi e le catene, vengono usate come organi portanti, vanno osservati i parametri di sicurezza indicati nelle relative disposizioni. Le funi e le catene devono soddisfare anche i requisiti di sicurezza menzionati nelle disposizioni. Per le funi di gru sottoposte a forti sollecitazioni vanno calcolati, se necessario, i carichi collettivi e le funi devono essere dimensionate secondo le relative norme (1322.4b). Le congiunzioni delle funi devono essere eseguite a regola d'arte. Per quanto possibile bisogna evitare morsetti.

Nel fissare il carico ammissibile delle sospensioni di carichi vanno distinti i seguenti casi:

- trasporto di persone (1322.4c)
- le persone non vengono trasportate, però possono soffermarsi sotto il carico sospeso (1322.4d)
- le persone non vengono trasportate e, in esercizio normale, non si soffermano sotto il carico sospeso (1322.4e)

Collegamenti (come viti e cordoni di saldatura)

- Per i collegamenti a saldatura sottoposti a sollecitazioni dinamiche occorre tener conto degli effetti di intaglio (resilienza). La prova della resistenza in esercizio va prodotta secondo le relative norme (1322.4f). I collegamenti a vite a sollecitazione elevata vanno calcolati secondo un procedimento realistico. I relativi dati sono reperibili nelle norme in materia (1322.4g). Le ipotesi prese come base di calcolo per il serraggio delle viti devono essere adeguatamente incluse nelle istruzioni di montaggio.

Recipienti a pressione, condotte a pressione, sistemi a pressione

- Il materiale, la costruzione e la lavorazione devono garantire un esercizio sicuro alla prevista pressione. Le valvole di sicurezza devono impedire che venga superata la pressione ammissibile. Gli impianti per pressioni superiori a 2 bar e con un coefficiente superiore a 3 (pressione in bar x volume in m^3) necessitano di un permesso di installazione (1322.4h).

322.5 Indicazione della sollecitazione ammissibile

Art. 25 OPI

Oltre ai casi già citati - elementi rotanti, sistemi a pressione - il carico ammissibile va indicato, in modo ben visibile e duraturo, specialmente su gru, apparecchi di sollevamento, ascensori, piattaforme di sollevamento, elevatori per automobili e impianti di trasporto continuo.

323 Costruzione delle attrezzature di lavoro in relazione alla loro pulizia

323.1 Definizione di “costruzione” e “pulizia”

323.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

323.3 Costruzione di attrezzature di lavoro in modo da evitare il depositarsi di sostanze

323.4 Pulizia senza pericolo delle attrezzature di lavoro

323.1 Definizione di “costruzione” e “pulizia”

Art 26 OPI

Per “costruzione” e “pulizia” s'intende qui la possibilità di concepire le attrezzature di lavoro in modo da evitare il depositarsi di sostanze pericolose o da permettere una facile eliminazione dei depositi senza correre pericoli.

323.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art 26 OPI

Si deve evitare che le sostanze pericolose, capaci di generare polveri o vapori nocivi, innescabili o esplosivi, possano accumularsi in quantità critica.

Inoltre, le attrezzature di lavoro devono poter essere pulite facilmente e senza pericolo al fine di poterle utilizzare in modo appropriato (1323.2).

323.3 Costruzione di attrezzature di lavoro in modo da evitare il depositarsi di sostanze

Art. 26 OPI

Misure (1323.3) volte ad impedire il più possibile che si depositino o si accumulino sostanze:

- evitare superfici orizzontali in zone difficilmente accessibili, nonché angoli, nicchie, angoli morti e simili
- costruire pavimenti, pareti e superfici di copertura lisci e senza giunture
- utilizzare materiali che producono poca polvere come pellet, granulati, fiocchi o pastiglie
- impiegare sistemi chiusi per la movimentazione dei materiali
- ridurre la formazione di polvere attraverso la bagnatura
- prevenire la perdita di materiale sfuso nonché difetti di tenuta
- prevedere l’aspirazione locale con copertura antirumore quasi totale o parziale
- montare l’aspirazione alla fonte.

323.4 Pulizia senza pericolo delle attrezzature di lavoro

Art. 26 OPI

Per permettere una pulizia facile e senza pericolo delle attrezzature di lavoro bisogna assicurarsi che

- gli elementi da pulire siano accessibili (Accessibilità: 324)
- non possano prodursi condizioni di funzionamento pericolose (Dispositivi di arresto di sicurezza: 327.7)
- le fonti di energia pericolose possano essere disinserite in modo sicuro (Dispositivo di sezionamento)
- i punti pericolosi contigui situati nella zona di pulizia siano schermati ovvero provvisti di dispositivi di sicurezza

- le superfici siano facili da pulire (lisce, senza giunture, arrotondate e senza spigoli, pitturate)
- esistano scoli o uscite per liquidi, trucioli, scarti e simili e, se necessario, bacinelle di raccolta
- vi siano, ove necessario, vasche di raccolta.

324 Accessibilità alle attrezzature di lavoro

324.1 Definizione di “accessibilità”

324.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

324.3 Accessi permanenti o temporanei

324.4 Requisiti dell'accessibilità

324.5 Costruzione degli accessi dai quali poter raggiungere l’attrezzatura di lavoro o parti di essa

324.6 Costruzione dei posti di lavoro all'interno dell’attrezzatura di lavoro

324.7 Mezzi ausiliari e misure di sicurezza per l’accessibilità in casi eccezionali

324.1 Definizione di “accessibilità”

Art. 27 OPI

L'accessibilità alle attrezzature di lavoro e ai loro singoli elementi è necessaria per garantire l'esercizio normale, l’esercizio particolare e la manutenzione. Il termine "accessibilità" si riferisce

- all'accesso all’attrezzatura di lavoro
- all'accesso ai posti di lavoro all'interno dell’attrezzatura di lavoro
- ai posti di lavoro all'interno dell’attrezzatura di lavoro dai quali vengono eseguite le operazioni
- ai posti di intervento da dove eseguire i lavori agli elementi dell’attrezzatura di lavoro

324.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 27 OPI

Per poter garantire l’esercizio normale, l’esercizio particolare ed eseguire la manutenzione all’attrezzatura di lavoro, i lavoratori devono poter avere accesso sicuro a tutti i posti adibiti a questo scopo in cui, inoltre, deve essere possibile sostare senza pericolo (1324.2).

324.3 Accessi permanenti o temporanei

Art. 27 OPI
Direttiva CFSL “Attrezzature di lavoro”, n. 6512 (punto 7)

L'accessibilità senza pericolo può essere ottenuta mediante installazioni permanenti o temporanee.

Per installazioni permanenti si intendono quelle fisse, come scale a gradini (313), scale fisse a pioli (315), passerelle, pianerottoli o passaggi generali (316).

Per installazioni temporanee si intendono quelle ausiliarie quali piattaforme di lavoro mobili, scale semplici a pioli, installazioni speciali.

Bisogna limitare l’utilizzo di una scala a pioli (1324.3) per posti di lavoro situati in alto quando l’impiego di altre attrezzature più sicure non è giustificato a causa di:

- basso rischio
- breve durata dell’utilizzo o fattori architettonici che il datore di lavoro non può modificare.

Per quanto possibile si dovrebbe sempre aver in dotazione installazioni permanenti. Le installazioni temporanee sono consentite generalmente solo per eseguire saltuari lavori di montaggio, manutenzione e pulizia (per es. una volta al mese).

324.4 Requisiti dell'accessibilità

Art. 27 OPI
Direttiva CFSL “Attrezzature di lavoro”, n. 6512 (punto 7)

L'accessibilità (1324.4) per l'esercizio normale, nel rispetto dei principi ergonomici (1321.8a), va garantita ovunque l'uso appropriato dell’attrezzatura di lavoro richiede degli interventi, per esempio

- ai dispositivi di comando
- agli organi di comando
- agli organi di regolazione
- ai luoghi dai quali poter effettuare, senza interrompere l'esercizio normale, l'alimentazione o il prelevamento a mano di materiali, sostanze, utensili e simili
- ai luoghi da cui vanno eseguite le operazioni di controllo e manutenzione durante l'esercizio normale

L'accessibilità (1324.4) per gli altri tipi di esercizio, nel rispetto dei principi ergonomici (1321.8a), va garantita ovunque siano necessari degli interventi, ad esempio

- per la messa a punto dell’esercizio normale dell’attrezzatura di lavoro (regolazione, corsa di prova, alimentazione o prelevamento di materiali, sostanze, pezzi, utensili)
- per l'eliminazione di guasti subentrati nell'esercizio normale dell’attrezzatura di lavoro
- per l'eliminazione di residui e sporcizia
- per la manutenzione dell’attrezzatura di lavoro

324.5 Costruzione degli accessi dai quali poter raggiungere l’attrezzatura di lavoro o parti di essa

Art. 27 OPI
Direttiva CFSL “Attrezzature di lavoro”, n. 6512 (punto 7)

Per poter raggiungere senza pericolo sia l’attrezzatura di lavoro sia parti di essa, che devono essere accessibili, occorre predisporre dei passaggi (316) verso l’attrezzatura di lavoro e al suo interno. Bisogna far sì, in particolare, che anche all'interno dell’attrezzatura di lavoro

- le larghezze dei passaggi siano adattate alle esigenze effettive (per es. in relazione alla necessità di trasportare del materiale)
- l'altezza minima dei passaggi sia di almeno 2,1 m
- i passaggi delimitati da parapetti su ambedue i lati verso il vuoto abbiano una larghezza minima di 0,6 m
- le scale a gradini (313), le scale fisse a pioli (315) e i corrimani (313.9 , 318) siano costruiti in modo corretto
- la larghezza effettiva tra gli zoccoli della scala o i parapetti sia compresa tra 450 mm e 800 mm; l’ideale è tuttavia 600 mm
- tutti i punti con pericolo di caduta siano protetti con sbarramenti e parapetti (altezza del parapetto 1,1 m) (318) o - in casi eccezionali - con reti di sicurezza
- sui passaggi non ci siano degli ostacoli (gli ostacoli inevitabili devono essere resi meno pericolosi adottando misure appropriate, quali accorgimenti per il superamento di dislivelli, posa di pareti o soffitti lisci o almeno imbottiti e contrassegnati chiaramente)
- i punti pericolosi sui passaggi (per es. elementi in movimento, condotte elettriche, elementi freddi e caldi, spigoli vivi, angoli) siano coperti o adeguatamente protetti
- le emissioni pericolose (quali sostanze solide, liquidi, gas, polveri, radiazioni, vibrazioni) non colpiscano le persone prive di protezioni
- i passaggi siano ben illuminati

Per spiegazioni su questo argomento (1324.5)

324.6 Costruzione dei posti di lavoro all'interno dell'attrezzatura di lavoro

Art. 27 OPI
Direttiva CFSL "Attrezzature di lavoro", n. 6512 (punto 7)

I posti di lavoro devono essere concepiti in modo tale che il lavoratore possa svolgere senza pericolo la sua attività professionale. In particolare bisogna far sì che:

- il posto di lavoro sia concepito conformemente ai principi ergonomici (1324.4)
- i lavori in posti rialzati possano essere eseguiti da pianerottoli sicuri
- gli organi di comando da azionare in modo frequente (per es. ogni ora), le installazioni da controllare o da sottoporre a manutenzione siano raggiungibili o controllabili a vista con comodità e senza sforzi
- i punti pericolosi esistenti nella zona del posto di lavoro (per es. elementi in movimento, condotte elettriche, elementi freddi e caldi, spigoli vivi, angoli) siano coperti o adeguatamente protetti
- le emissioni pericolose (quali sostanze solide, liquidi, gas, polveri, radiazioni, vibrazioni) non colpiscano persone prive di protezioni
- i posti di lavoro siano ben illuminati

324.7 Mezzi ausiliari e misure di sicurezza per l'accessibilità in casi eccezionali

Art. 27 OPI
Direttiva CFSL "Attrezzature di lavoro", n. 6512 (punto 7)

Per i lavori da eseguire raramente (per es. una volta al mese), per i lavori imprevisti (come riparazioni), nonché per i lavori per la cui esecuzione lo stato della tecnica o le condizioni esistenti non permettono nessuna accessibilità convenzionale, è consentito ricorrere a mezzi ausiliari, quali ponti di lavoro sollevabili, piattaforme di lavoro mobili (1342.4), scale mobili a pioli, scale semplici portatili (1324.7a), ponteggi e impalcature su rotelle (1324.7b).

Per l'esecuzione sicura dei lavori previsti possono essere adottate misure di sicurezza come la posa di reti di sicurezza, pareti o ponteggi di protezione (1324.7c), l'uso di cinture e funi di sicurezza per l'operatore.

325 Dispositivi di protezione delle attrezzature di lavoro

325.1 Definizione di “dispositivo di protezione” e di “misura di protezione”

325.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

325.3 Ripari fissi o mobili

325.4 Dispositivi di blocco in relazione a ripari

325.5 Dispositivi sensibili

325.6 Dispositivi di sicurezza immateriali volti a mantenere l’operatore a distanza

325.7 Dispositivi di sicurezza immateriali che non mantengono l’operatore a distanza

325.8 Dispositivi e misure di protezione per utensili mobili

325.9 Dispositivi e misure di protezione per elementi a temperatura elevata o molto bassa, per oggetti in movimento incontrollato e in caso di emissioni di sostanze

325.1 Definizione di “dispositivo di protezione” e di “misura di protezione”

Art 28 OPI

Dispositivi di protezione
I dispositivi di protezione (ripari o dispositivi di sicurezza immateriali) per le attrezzature di lavoro vengono utilizzati al fine di proteggere le persone dai pericoli che non possono essere evitati o sufficientemente limitati, con un dispendio ragionevole (ed esigibile), attraverso misure di tipo costruttivo.

Misure di protezione
Le misure di protezione sono una combinazione di provvedimenti tecnici, organizzativi e di tipo comportamentale che, se osservati dalle persone interessate, minimizzano i rischi residui.

325.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art 28 OPI

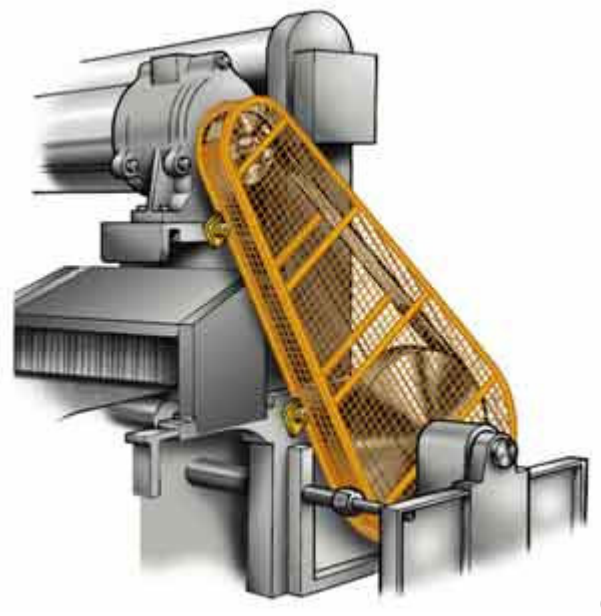
L'uso delle attrezzature di lavoro è consentito solo quando i dispositivi di protezione sono in posizione di sicurezza, quando sono state adottate le necessarie misure di protezione e i lavoratori ne sono a conoscenza (1325.2).

325.3 Ripari fissi o mobili

Art. 28 OPI

Per spiegazioni relative a ripari fissi o mobili cfr. direttiva CFSL n. 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 8.1
Per quanto concerne la progettazione e la costruzione di ripari cfr. 1325.3.

Esempio di un riparo fisso



(Figura: fonte AISS)

Esempio di un riparo mobile

(Figura: fonte AISS)

325.4 Dispositivi di blocco in relazione a ripari

Art 28 OPI

Per spiegazioni relative a dispositivi di blocco cfr. direttiva CFSL n. 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 8.1 (“Ripari bloccanti”). Per quanto concerne la progettazione e la scelta di dispositivi di blocco cfr. 1325.4.

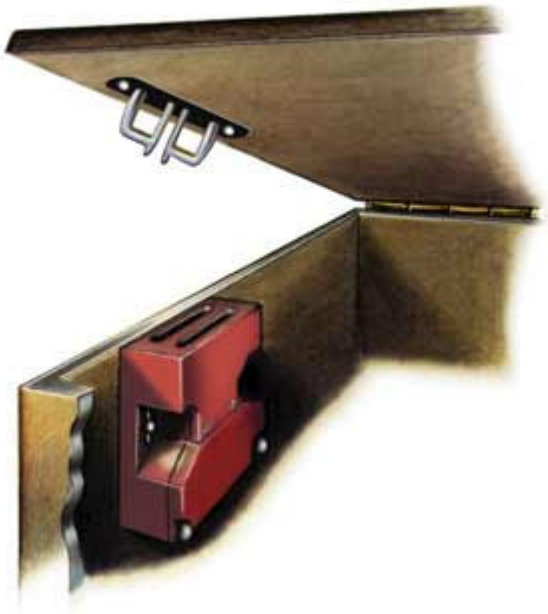
Esempio di un dispositivo di blocco

(Figura: fonte AISS)

Esempio di un dispositivo di blocco con dispositivo di ritenuta

(Figura: fonte AISS)

Esempio di un dispositivo di blocco con elemento di azionamento



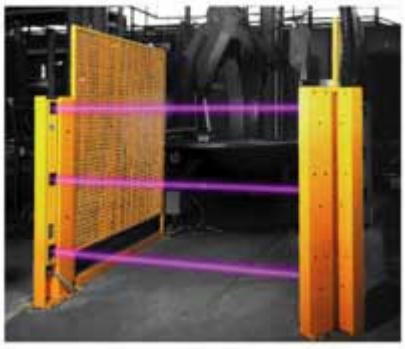
(Figura: fonte AISS)

325.5 Dispositivi sensibili

Art 28 OPI

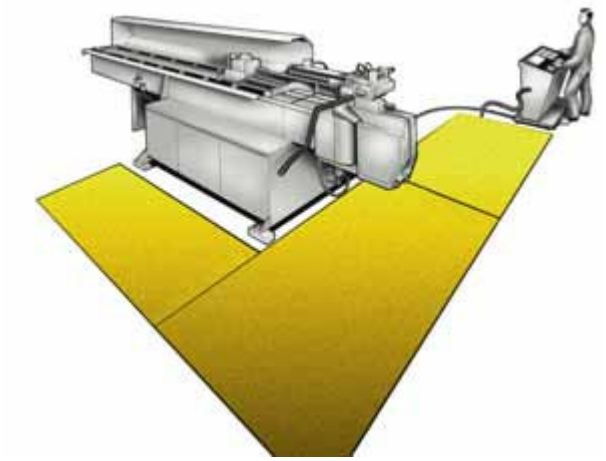
Per spiegazioni relative a dispositivi sensibili cfr. direttiva CFSL n. 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 8.1 (“Dispositivi di sicurezza immateriali”)
Per quanto concerne la progettazione di dispositivi sensibili cfr. 1325.5.

Esempio di una barriera fotoelettrica



(Figura: fonte AISS)

Esempio di un commutatore a tappeto



(Figura: fonte AISS)

325.6 Dispositivi di sicurezza immateriali volti a mantenere l'operatore a distanza

Art 28 OPI

Per la scelta di dispositivi di sicurezza immateriali volti a mantenere l'operatore a distanza cfr. direttiva CFSL n. 6512 "Attrezzature di lavoro", punto 8.1 ("Dispositivi di sicurezza immateriali"). Per quanto concerne la progettazione di dispositivi di sicurezza immateriali volti a mantenere l'operatore a distanza cfr. 1325.6.

Esempio di un comando a due mani

(Figura: fonte AISS)

325.7 Dispositivi di sicurezza immateriali che non mantengono l'operatore a distanza

Art 28 OPI

Per la scelta di dispositivi di sicurezza immateriali che non mantengono l'operatore a distanza cfr. direttiva CFSL n. 6512 "Attrezzature di lavoro", punto 8.1 ("Dispositivi di sicurezza immateriali")

Esempio di un pulsante di convalida

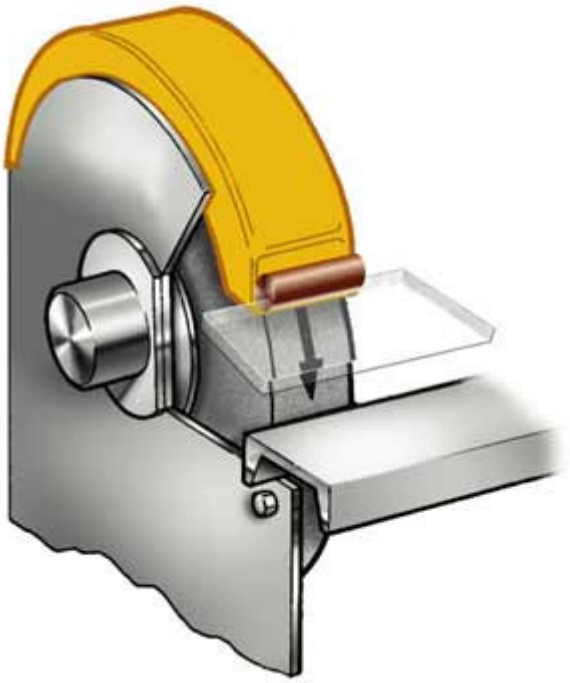
(Figura: fonte AISS)

325.8 Dispositivi e misure di protezione per utensili mobili

Art 28 OPI

Per la scelta di dispositivi e misure di protezione per utensili mobili cfr. direttiva CFSL n. 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 8.2.
Per spiegazioni e materiale informativo cfr. 1325.8.

Esempio di un dispositivo di protezione per smerigliatrice



(Figura: fonte AISS)

325.9 Dispositivi e misure di protezione per elementi a temperatura elevata o molto bassa, per oggetti in movimento incontrollato e in caso di emissioni di sostanze

Art 28 OPI

Per la scelta di dispositivi e misure di protezione per elementi a temperatura elevata o molto bassa, per oggetti in movimento incontrollato e in caso di emissioni di sostanze cfr. direttiva CFSL n. 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 8.3
Per spiegazioni e materiale informativo cfr. 1325.9.

Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen (344 , 347)
Verwenden von persönlichen Schutzausrüstungen PSA (337)

326 Fonti d'accensione su attrezzature di lavoro

326.1 Definizione di "fonte d'accensione"

326.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

326.3 Valutazione del pericolo d'incendio

326.4 Valutazione del pericolo d'esplosione

326.5 Fonti d'accensione

326.6 Attrezzature di lavoro in zone esplosive, disposizioni speciali riguardanti le fonti d'accensione

326.1 Definizione di "fonte d'accensione"

Art. 29 OPI

Gli incendi o le esplosioni si possono verificare solo se

- sostanze infiammabili o esplosive o un'atmosfera esplosiva (ovvero una miscela di gas, vapori, nebbia o polveri infiammabili e ossigeno in quantità sufficiente e giusta proporzione) e
- una fonte di accensione con sufficiente energia (innesco) sono presenti nello stesso luogo e allo stesso momento.

Di seguito viene esaminato, in particolare, il modo di evitare le fonti di accensione.

326.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 29 OPI

Nelle zone potenzialmente esplosive bisogna escludere qualsiasi fonte di accensione (1326.2).

326.3 Valutazione del pericolo d'incendio

Art. 29 OPI

La valutazione del pericolo d'incendio compete alla polizia del fuoco (1153), la quale ha a disposizione la guida alle prescrizioni della polizia del fuoco dell'"Associazione istituti cantonali di assicurazione antincendio" (1339.3a).

326.4 Valutazione del pericolo d'esplosione

Art. 29 OPI

La valutazione del pericolo d'esplosione compete agli organi esecutivi per la sicurezza sul lavoro e alla polizia del fuoco (1153), i quali hanno a disposizione una scheda sui principi della protezione contro le esplosioni e una serie di esempi (1326.4) per l'attribuzione alle zone esplosive 0, 1 e 2.

326.5 Fonti d'accensione

Art. 29 OPI

Le fonti d'accensione principali sono:

- il calore
- le scariche elettrostatiche
- le scintille elettriche
- le scintille d'origine meccanica.

Per le singole fonti di accensione occorre osservare quanto segue:

- Fiamme o braci
  Tali sorgenti sono vietate nella zona 0. Nelle zone 1 e 2 sono permesse solo quando vengono adottate misure di protezione speciali, tecniche od organizzative (per es. ventilazione, permesso per saldatura.

- Superfici calde
  In tutte le zone esplosive la temperatura delle superfici non deve superare la temperatura di infiammabilità dei materiali presenti. Al fine di semplificare le cose, specialmente per la prova su materiali elettrici, le temperature di accensione vengono suddivise in classi di temperatura (1326.4).

- Scintille da impianti elettrici
  Gli apparecchi elettrici e le installazioni in ambienti esplosivi devono essere conformi alle disposizioni dell'Associazione Svizzera degli Elettrotecnici (ASE) per le relative zone esplosive (1326.5a).

- Scintille da scariche elettrostatiche
  Durante processi di separazione si generano cariche elettrostatiche capaci di causare pericolose scariche elettriche (1326.5b). Gli esempi principali di questi processi di separazione sono:

  - travaso, trasporto, agitazione e nebulizzazione di liquidi apolari (molticome idrocarburi alifatici ed aromatici, etere) che hanno una resistenza specifica superiore a 10^8 Ohm/m.
  - spostamento con suole isolanti o su pavimento non antistatico.
  - travaso, separazione in cicloni, trasporto per scorrimento di polveri fini o di materiale pulverulento.
  - dipanatura di nastri di carta o di materiale sintetico.

Negli ambienti esplosivi vanno adottate, in tutte le zone, misure di protezione per impedire la formazione di cariche elettrostatiche pericolose (1326.5b). Le misure principali sono:

  - usare materiali conduttivi con collegamento equipotenziale e messa a terra .
  - aumentare la conduttività elettrica del materiale da lavoro per mezzo di additivi in modo da abbassare la resistenza specifica al di sotto di 10^8 Ohm/m.
  - mantenere bassa la velocità di flusso dei liquidi.
  - utilizzare rivestimenti del pavimento conduttivi e scarpe con suole conduttive (resistenza inferiore a 10^8 Ohm).
  - dissipare le cariche da nastri di carta o pellicole attraverso ionizzatori.

- Scintille d'origine meccanica
  Scintille che possono essere prodotte per attrito, urto o smerigliatura. Negli ambienti esplosivi vanno adottate, in tutte le zone, misure di protezione per impedire la formazione di scintille d'origine meccanica. Le misure principali sono:
  - impedire la formazione di scintille per attrito o urto scegliendo la giusta combinazione dei materiali (per es. metalli non ferrosi o metalli leggeri).
  - impedire la formazione di scintille attraverso il raffreddamento ad acqua dei punti di smerigliatura.

326.6 Attrezzature di lavoro in zone esplosive, disposizioni speciali riguardanti le fonti d'accensione

Art. 29 OPI

Per le attrezzature di lavoro impiegate in zone esplosive vige l'"Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi (OASAE)"

Speciali disposizioni in materia sono contenute in diverse normative e regolamenti (1326.6).

327 Dispositivi di comando e di azionamento per attrezzature di lavoro

327.1 Definizione di "dispositivi di comando" e "dispositivi di azionamento"

327.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

327.3 Requisiti generali per parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza

327.4 Livello di prestazione dei dispositivi di comando

327.5 Isolamento/disinseribilità e dissipazione delle energie

327.6 Dispositivi di comando di funzionamento

327.7 Prevenzione dell'avviamento inatteso

327.8 Requisiti dei dispositivi di comando per l'esercizio particolare e la manutenzione (ispezione e revisione)

327.9 Arresto in caso di emergenza (dispositivi di arresto di emergenza)

327.10 Dispositivi di interblocco (dispositivi di controllo)

327.1 Definizione di "dispositivi di comando" e "dispositivi di azionamento"

Art. 30 OPI

Il comando è quella parte di un'attrezzatura di lavoro che ha la funzione di far compiere movimenti o processi in modo tale che l'attrezzatura di lavoro possa adempiere lo scopo a cui è destinata

Ai fini della sicurezza sul lavoro sono importanti le parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza; ovvero quelle parti del comando dal quale dipende il funzionamento sicuro dell'attrezzatura di lavoro.

Il dispositivo di azionamento è quella parte del comando che ha la funzione di trasmettere all'attrezzatura di lavoro i comandi di avviamento, arresto e di funzionamento.

Sia il comando che i connessi dispositivi di azionamento possono essere costituiti da sistemi elettrici, pneumatici, idraulici, meccanici o di altro tipo.

327.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 30 OPI

Il funzionamento sicuro dell'attrezzatura di lavoro deve essere garantito costruendo e scegliendo il comando e i connessi dispositivi di azionamento in modo appropriato.

327.3 Requisiti generali per parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza

Art. 30 OPI

I dispositivi di comando devono essere progettati e costruiti in modo tale che il loro funzionamento sia affidabile e che non si creino situazioni di pericolo. In modo particolare

- i dispositivi di comando devono sopportare le sollecitazioni previste e gli influssi esterni
- gli errori di manovra non devono causare, per quanto possibile, una situazione di pericolo
- i requisiti relativi all'avviamento e all'arresto devono essere soddisfatti conformemente alla direttiva CFSL 6512, punti 9.3 e 9.4 (1327.3)

327.4 Livello di prestazione dei dispositivi di comando

Art. 30 OPI

La funzione di sicurezza viene eseguita attraverso una catena di trasmissione. Essa ha origine nel punto in cui vengono trasmessi i segnali relativi alla sicurezza e termina all'uscita degli elementi che servono ad interrompere le fonti di alimentazione di energia. Il livello di prestazione di una catena di trasmissione deve essere scelto a seconda di quanto la funzione di sicurezza contribuisce alla riduzione del rischio (1327.4).

327.5 Isolamento/disinseribilità e dissipazione delle energie

Art. 30 cpv. 1 OPI

Per spiegazioni cfr. direttiva CFSL 6512 "Attrezzature di lavoro", punto 9.1.

327.6 Dispositivi di comando di funzionamento

Art. 30 OPI

I dispositivi di azionamento funzionali consentono, normalmente attraverso un comando specifico, il previsto funzionamento di un'attrezzatura di lavoro sia in esercizio normale che particolare, nonché durante la manutenzione (ispezione e revisione). I comandi di avviamento e di arresto per condizioni di esercizio pericolose devono funzionare in modo conforme alle disposizioni generali (327.3).

Dispositivi di azionamento funzionali sono, per esempio, tasti, interruttori, interruttori di prossimità, sensori di pressione, sonde termiche, sonde di livello, tachimetri, relè a tempo e sensori di carico che vengono azionati attraverso l'attrezzatura di lavoro.

I trasduttori devono essere disposti, progettati e resi sicuri in modo tale che i comandi di avviamento non possono essere inseriti involontariamente se ciò può causare un pericolo.

I trasduttori che devono essere azionati da un operatore devono essere facilmente riconoscibili e raggiungibili dalla sua postazione di lavoro (1327.6).

327.7 Prevenzione dell'avviamento inatteso

Art. 30 cpv. 4 OPI

Il dispositivo di arresto di sicurezza è necessario per poter disinserire l'attrezzatura di lavoro durante l'esercizio particolare e la manutenzione in modo da escludere l'esecuzione di qualsiasi comando di commutazione, ossia né quello trasmesso a causa di un errore umano né quello dovuto a un difetto nel comando. Per mezzo del dispositivo di arresto di sicurezza si deve bloccare l'energia o contenerne gli effetti laddove essa potrebbe generare situazioni di funzionamento pericolose

Dispositivi di arresto di sicurezza sono, per esempio interruttori, interruttori ausiliari di comando agenti su relè, dispositivi d'innesto, valvole, chiusini, disinseritori per i generatori di vapore, accoppiamenti, ingranaggi, puleggia portacinghia.

Il dispositivo di arresto di sicurezza deve indicare chiaramente che l'arresto è avvenuto in modo affidabile.

I dispositivi di arresto di sicurezza devono essere collocati all'interno dell'attrezzatura di lavoro nei punti in cui sono necessari degli interventi in esercizio particolare. Devono essere ubicati in modo da poterli raggiungere facilmente.

Per le attrezzature di lavoro di vaste dimensioni (ad es. impianti concatenati) bisogna ricorrere eventualmente a più dispositivi di arresto di sicurezza. Ciò vale in particolare per le attrezzature di lavoro ripartite su diversi piani o in diversi locali.

Per attrezzature di lavoro con più unità funzionali occorre applicare ad ogni unità funzionale il proprio dispositivo di arresto di sicurezza autonomo.

I dispositivi di arresto di sicurezza devono essere ben visibili e contrassegnati. Essi devono poter essere bloccati con lucchetti in posizione disinserita se per le attrezzature di lavoro vaste e non controllabili a vista non è possibile escludere un loro azionamento accidentale o abusivo.

Per spiegazioni su questo argomento cfr. 1327.7.

327.8 Requisiti dei dispositivi di comando per l'esercizio particolare e la manutenzione (ispezione e revisione)

Art. 30 OPI

Se l'interblocco dei dispositivi di protezione impedisce un avviamento inatteso o se è necessario rimuovere i dispositivi di protezione fissi al fine di permettere i lavori in funzionamento particolare o la manutenzione (ispezione e revisione), sono necessari comandi manuali, per lo più comandi a impulsi con dispositivo di convalida. Affinché questi dispositivi di protezione (diversi dai ripari) possano essere usati in modo sicuro, vanno soddisfatti i seguenti requisiti:

- selettore modale di funzionamento: selezionare il modo di comando "manuale"
- il comando automatico è disinserito
- vengono adottate misure di sicurezza supplementari (ad es. velocità ed energia ridotte, ciclo di lavoro graduale con comando ad impulsi, funzionamento ad intermittenza o controllo dell'arresto
- un dispositivo di arresto di emergenza può essere azionato facilmente in qualsiasi momento
- la sicurezza di terzi è garantita
- in presenza di diversi dispositivi di comando (per es. in caso di attrezzatura di lavoro complessa), l'azionamento di un dispositivo di comando è possibile solo se i dispositivi di protezioni sugli altri dispositivi di comando sono chiusi o attivi, oppure se viene garantito un blocco critico (ad es. un selettore modale di funzionamento) in modo tale che uno solo di questi dispositivi di comando è attivo.

327.9 Arresto in caso di emergenza (dispositivi di arresto di emergenza)

Art. 30 cpv. 3 OPI

Le attrezzature di lavoro devono sempre essere dotate di un dispositivo di arresto di emergenza. Un'eccezione è prevista per quelle attrezzature di lavoro sulle quali un dispositivo di arresto di emergenza non riduce il rischio e per le attrezzature portatili o a guida manuale.

Requisiti per i dispositivi di arresto di emergenza:

- la funzione di arresto di emergenza deve essere disponibile ed operante in qualsiasi momento, indipendentemente dal modo di comando
- il dispositivo di comando e il relativo attuatore devono operare secondo il principio dell'azione meccanica positiva e dell'apertura positiva
- il dispositivo di arresto di emergenza non deve essere utilizzato né quale alternativa a misure di protezione adeguate, né quale alternativa a dispositivi automatici di sicurezza, ma può essere usato come misura supplementare
- l'arresto di emergenza deve funzionare come arresto di categoria 0 o 1 (vedi sotto)
- l'arresto di emergenza deve avere attuatori chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili
- l'arresto di emergenza deve avere la priorità su tutti gli altri comandi
- l'arresto di emergenza di un'attrezzatura di lavoro non deve creare rischi supplementari
- la funzione di arresto di emergenza non deve compromettere l'efficacia dei dispositivi di protezione (ad es. non allentare freni magnetici o piattaforme a morsetti)
- qualsiasi azione sull'attuatore che provoca l'intervento del comando di arresto d'emergenza deve anche determinare il bloccaggio meccanico del dispositivo di comando in modo che, quando termina l'azione sull'attuatore, il comando di arresto d'emergenza rimanga trattenuto fino a che il dispositivo di comando non sia stato ripristinato (sbloccato). Non deve essere possibile ottenere il bloccaggio meccanico del dispositivo di comando senza provocare il comando di arresto

- il ripristino del dispositivo di comando deve essere possibile soltanto attraverso un'azione manuale sul dispositivo stesso. Il ripristino del dispositivo di comando non deve di per se stesso provocare un comando di avviamento
- non deve essere possibile riavviare l'attrezzatura di lavoro fino a che tutti i dispositivi di comando azionati non siano stati ripristinati.

Categorie di funzioni di arresto (secondo EN 60204-1):

- Categoria 0:

Arresto mediante:

  - interruzione immediata dell'alimentazione di energia dello/gli attuatore/i dell'attrezzatura di lavoro
  - scollegamento meccanico (disinnesto) tra gli elementi pericolosi e i loro attuatori
  - se necessario, frenatura (arresto non comandato)

- Categoria 1:

arresto comandato con lo/gli attuatore/i della macchina alimentato/i, al fine di ottenere l'arresto e l'interruzione dell'alimentazione di energia ad arresto avvenuto.

Forma, colore e collocazione degli attuatori dell'arresto di emergenza:

Gli attuatori dell'arresto di emergenza devono essere progettati in modo da essere facilmente azionati dall'operatore e da altre persone quando necessario.

I tipi di attuatori che possono essere utilizzati comprendono:

- pulsanti a forma di fungo
- cavi, funi, barre
- maniglie
- per applicazioni particolari, pedali senza coperchio di protezione

Colore degli attuatori dell'arresto di emergenza:
Gli attuatori di arresto di emergenza devono essere di colore rosso. Ove esista una superficie dietro l'attuatore e ove ciò sia realizzabile, tale superficie deve essere di colore giallo.

Collocazione degli attuatori dell'arresto di emergenza per attrezzature di lavoro complesse:
Se le attrezzature di lavoro sono suddivise in più "zone di arresto di emergenza", l'intero sistema deve essere progettato in modo che sia facile vedere la corrispondenza tra attuatori dell'arresto d'emergenza e le zone interessate.

Requisiti per dispositivi di arresto di emergenza in forma di cavi e corde:
Va osservato quanto segue:

- la flessione del cavo necessaria per generare il segnale di arresto di emergenza
- la massima flessione consentita
- la forza che deve essere esercitata sul cavo o la corda per azionare il dispositivo di comando
- visibilità del cavo o della corda per l'operatore
- in caso di rottura o scollegamento di un cavo, il segnale di arresto di emergenza deve essere automaticamente generato.

Per ulteriori informazioni su questo argomento cfr. 1327.9.

327.10 Dispositivi di interblocco (dispositivi di controllo)

Art. 30 OPI

Dispositivo meccanico, elettrico o di altro tipo il cui scopo è di impedire agli elementi di una macchina di funzionare in condizioni specificate (generalmente finché il riparo non sia chiuso).

I dispositivi di interblocco comprendono, ad esempio:

- dispositivo di interblocco comandato dal riparo con un solo sensore di posizione comandato a camma
- dispositivo di interblocco comandato dal riparo con interruttore comandato a chiavetta
- interblocco diretto (meccanico) tra il riparo e il comando manuale di avviamento / arresto
- dispositivo di interblocco a chiave trattenuta
- dispositivo di interblocco a trasferimento di chiave
- dispositivo di interblocco a presa e spina
- dispositivo di interblocco comandato dal riparo che comprende due sensori di posizione comandati a camma
- dispositivo di interblocco elettrico comprendente due sensori di prossimità
- dispositivi di interblocco pneumatici/idraulici
- dispositivo di interblocco con dispositivo di bloccaggio del riparo con inserimento a molla/rilascio per l'azione di un attuatore
- dispositivi di interblocco con dispositivo di bloccaggio del riparo, con dispositivo di ritardo azionato a mano

Al fine di scegliere il dispositivo di interblocco adatto per una determinata attrezzatura di lavoro, in determinate condizioni di lavoro, il costruttore deve effettuare una valutazione del rischio (come descritto in SN EN ISO 14121-1), prendendo in considerazione differenti tipi di dispositivi di interblocco finché non venga raggiunta un'adeguata sicurezza. Il rischio atteso è quello che può sorgere se la funzione di sicurezza del dispositivo di interblocco dovesse venir meno..

Spiegazioni più dettagliate sulla progettazione e la scelta dei dispositivi di interblocco sono contenute nella norma EN 1088 (1327.10).

328 Contenitori e condotte nei sistemi tecnici

328.1 Definizione di "contenitori" e "condotte"

328.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

328.3 Dispositivi di blocco

328.4 Installazioni di sicurezza

328.5 Misure di sicurezza nelle operazioni di riempimento

328.6 Misure di sicurezza nelle operazioni di svuotamento

328.7 Misure di sicurezza per la manutenzione

328.8 Etichettatura di contenitori e tubazioni

328.9 Canali per condotte

328.10 Disposizioni speciali concernenti i contenitori e le condotte

328.1 Definizione di "contenitori" e "condotte"

Art. 31 OPI

Per "contenitori" si intende, ai sensi della presente guida, tutto ciò che serve a contenere, trasportare e lavorare sostanze gassose, liquide o solide. Il termine ha perciò un significato molto vasto. Vi fanno parte i recipienti d'ogni genere (per es. cisterne, anche autobotti, nonché bidoni, recipienti d'aria compressa, sili, canali).

Per "condotte" s'intende, ai sensi della presente guida, tutto ciò che serve a trasportare sostanze gassose, liquide o solide nonché energia elettrica.

328.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

Art. 31 OPI

Le operazioni di riempimento, svuotamento e manutenzione devono poter essere eseguite senza pericolo. Gli eventuali rischi di confusione che portano a condizioni di pericolo devono essere evitati ricorrendo a etichette chiare e ad una disposizione ordinata.
La circolazione dei lavoratori negli appositi canali deve avvenire senza alcun rischio.

328.3 Dispositivi di blocco

Art. 31 cpv. 1 OPI

I dispositivi di blocco, quali rubinetti, valvole, saracinesche e separatori, devono funzionare senza guasti, essere concepiti correttamente dal punto di vista della tecnica dei processi, costruiti con materiale adeguato e devono poter essere azionati senza pericolo.

Se i gas e le sostanze liquide possono circolare solo in una direzione, un'eventuale controcorrente deve essere impedita ricorrendo a valvole di ritegno.

328.4 Installazioni di sicurezza

Art. 31 cpv. 1 OPI

1. Installazioni di sicurezza volte a prevenire danni in seguito all'azione degli agenti energetici

   Gli elementi caldi degli apparecchi e le condotte dei fluidi di riscaldamento devono essere isolati, schermati, incapsulati o sbarrati per proteggere dalle ustioni.

   Lo stesso vale per gli elementi freddi (1328.4).

   Per misurare un'eventuale sovrappressione nei sistemi chiusi, vanno predisposti dei manometri, sui quali deve essere indicata la pressione massima ammissibile. Se sono possibili pressioni eccessivamente elevate del contenuto gassoso o liquido, bisogna fare in modo che, mediante un dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni (valvole di sicurezza), il prodotto possa fuoriuscire fino all'eliminazione dell'eccessiva sovrappressione. Se un tale aumento di pressione si verifica solo lentamente, lo sfogo può essere regolato mediante organi di blocco a molla o a contrappeso (regolatori di sicurezza reversibili). In caso di aumenti di pressione improvvisi i mezzi più indicati sono i dischi antiscoppio che permettono uno sfogo immediato una volta raggiunto il valore di tolleranza (pressione di sfogo), liberando l'intera sezione circolare del tubo di compensazione della pressione. Occorre ubicarli in modo che il fluido fuoriuscente non metta in pericolo né le persone né l'ambiente esterno.

2. Installazioni di sicurezza per contenitori

   Il contenuto (livello di contenimento, volumi, ecc.) dei contenitori per sostanze solide e liquide deve essere controllato con strumenti di misurazione del livello. Se si tratta di liquidi o gas pericolosi, facilmente infiammabili o velenosi, è necessario un rivelatore del troppopieno, ovvero un dispositivo che impredisce automaticamente il troppopieno o il traboccamento dei recipienti. Sono consentite anche condutture a circolazione di ritorno. I dispositivi di troppo vuoto hanno lo scopo di impedire che il contenuto scenda al di sotto del livello minimo ammissibile. I contenitori vanno inoltre equipaggiati con dispositivi di compensazione della pressione che devono essere collocati in modo che il fluido fuoriuscente non metta in pericolo né le persone né l'ambiente esterno. Se si deve evitare la fuoriuscita incontrollata di liquidi pericolosi, ossia facilmente infiammabili e velenosi, occorre predisporre mezzi di trattenuta (per es. bacinelle, vasche di trattenuta) e una ventilazione artificiale (specie per cisterne in scantinati e in locali stretti).

   I liquidi, i gas o i vapori facilmente infiammabili richiedono assolutamente l'uso di installazioni elettriche antideflagranti, di recipienti e di condotte messi a terra nonché di dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma nelle condotte di compensazione della pressione.

   Per impedire le implosioni o il risucchio di recipienti non a tenuta di vuoto devono essere predisposti elementi di sicurezza (per es. valvole di sfogo).

3. Installazioni di sicurezza per le tubazioni

   Per poter far fronte ai cambiamenti di lunghezza di una tubazione dovuti a sbalzi di temperatura, si deve ricorrere a compensatori di dilatazioni termiche quali raccordi curvi o soffietti.

   Le condotte che convogliano sostanze corrosive devono avere le rubinetterie (flange, rubinetti e simili) disposte in modo che nessuno possa essere colpito da spruzzi di liquido in caso di eventuali fughe.

   Le sostanze solide, i liquidi o anche i gas frammisti a sostanze solide che scorrono nelle tubazioni possono generare cariche statiche. Occorre quindi predisporre una messa a terra per le condotte metalliche e un sistema di scarico supplementare per le condotte di materiale sintetico o di vetro.

   Nel convogliare vapori condensabili esiste il pericolo che possano condensarsi in caso di forte compressione. Questi casi possono essere evitati ricorrendo a saracinesche ovvero scaricatori di condensazione, dispositivi d'assorbimento, ecc.

328.5 Misure di sicurezza nelle operazioni di riempimento

Art. 31 cpv. 1 OPI

I contenitori per sostanze liquefatte non devono mai essere riempiti completamente, ma devono avere sempre un cuscinetto di gas. Per evitare avarie dovute alla fuoriuscita o al traboccamento di liquidi sono indispensabili dispositivi di comando di sicurezza o regolatori di sicurezza.

328.6 Misure di sicurezza nelle operazioni di svuotamento

Art. 31 cpv. 1 OPI

Per garantire uno scarico senza intralci del materiale immagazzinato è bene ricorrere a sistemi adeguati e, se necessario, a mezzi ausiliari. Ciò vale in particolare per sili e bunker con merce contenente polvere per la quale è utile predisporre accessori di rimozione appropriati (quali cuscini d'aria o cannoni d'aria, condotte ad anelli con cui soffiare aria compressa o altro nella merce insilata)..

328.7 Misure di sicurezza per la manutenzione

Art. 31 cpv. 1 OPI

1. Condizione di pressione zero

   Gli apparecchi a pressione devono poter essere aperti solo quando la loro pressione è stata completamente azzerata. A tale scopo va sollevato leggermente il coperchio del passo d'uomo prima di allontanare tutti i bulloni di fissaggio. Sulle condotte che servono a convogliare del vapore, non si deve eseguire nessuna manipolazione prima che esse abbiano raggiunto lo stato di pressione zero e si siano raffreddate.

   Per gli apparecchi a pressione muniti di chiusura rapida si devono adottare idonee misure di sicurezza che permettano di aprire la chiusura rapida senza pericolo (1328.7a). Bisogna procedere con la dovuta cautela anche per i sistemi a sottopressione.

2. Preparativi per entrare nei contenitori

   Per evitare che affluiscano sostanze nocive sia in quantità e concentrazioni pericolose sia a pressioni o temperature pericolose, occorre disinserire e mettere fuori esercizio tutte le installazioni di riempimento, prelevamento, ecc. prima di permettere alle persone di entrare nei contenitori. Non basta chiudere le condotte d'alimentazione per mezzo di semplici dispositivi, come valvole, rubinetti o saracinesche. Bisogna piuttosto far sì che le tubazioni vengano deflangiate e le loro aperture munite di flange cieche oppure che dalle tubazioni venga tolto un intero pezzo intermedio di tubo. Gli elementi mobili e le altre installazioni (per es. dispositivi di raffreddamento e riscaldamento, convogliatori continui, mescolatori) che possono costituire un pericolo per la persona che entra nel contenitore, prima dell'inizio dei lavori devono essere bloccati e assicurati contro una loro rimessa in funzione involontaria, accidentale o abusiva. A seconda del tipo di organo di comando ciò può essere realizzato con un sistema meccanico (per es. staccando le cinghie di trasmissione) o interrompendo l'adduzione di energia (per es. mediante la disinserzione onnipolare e chiusura a chiave dell'interruttore). Se esistono ancora altri elementi mobili, occorre renderli inoffensivi adottando altre misure di sicurezza idonee. Inoltre, vanno applicati dei segnali di pericolo che vietano di rimuovere i dispositivi di blocco prima che i lavori all'interno del contenitore siano ultimati.

3. Ingresso nei contenitori e lavori da eseguire all'interno dei contenitori

   Per entrare nei contenitori occorre attenersi alle vigenti disposizioni in materia (1328.7b).

328.8 Etichettatura di contenitori e tubazioni

Art. 31 cpv. 2 OPI

L'etichettatura è necessaria:

- quando si hanno in dotazione recipienti e tubazioni di contenuto differente
- quando il contenuto dei recipienti e delle tubazioni richiede particolare cautela

Il contenuto dei recipienti e delle tubazioni deve essere indicato in modo chiaro e duraturo. L'indicazione può precisare oltre ai nomi chimici, contenuti in libri o pubblicazioni ufficiali facilmente reperibili, anche le denominazioni stabilite a livello aziendale e comprensibili per il lavoratore. Per le tubazioni è opportuno ricorrere ai colori e ai dati distintivi normalizzati (1328.8). Dove è necessario,, occorre indicare il senso del flusso. L'etichettatura può essere completata con dati indicanti la pressione, la temperatura e altri parametri.

328.9 Canali per condotte

Art. 31 cpv. 3 OPI

Nella costruzione dei canali per condotte occorre tener conto di quanto segue:

1. Ventilazione
   Le gallerie o i canali in cui si trovano condotte di gas, cavi a pressione di gas e simili, devono essere equipaggiati con una ventilazione artificiale tale da escludere il pericolo di intossicazione e di esplosione per le persone esposte. Gli altri canali per condotte devono avere una ventilazione artificiale solo quando quella naturale si rivela insufficiente.

2. Praticabilità
   Nei canali che devono essere percorsi bisogna predisporre un passaggio di almeno 1,85 m d'altezza e 0,6 m di larghezza. E' necessario segnalare le possibilità di fuga (1317.6). Le vie di fuga non devono presentare nessun ostacolo come restringimenti, scalini e dislivelli.

3. Illuminazione
   I canali per condotte in cui poter passare devono essere illuminati sufficientemente. Per le gallerie lunghe, l'illuminazione deve poter essere accesa entro adeguate distanze. In caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale deve entrare automaticamente in funzione un'illuminazione d'emergenza (333.10).

4. Pericolo di inondazione e di acqua freatica
   Se esiste un simile pericolo bisogna predisporre adeguati dispositivi d'allarme.

328.10 Disposizioni speciali concernenti i contenitori e le condotte

Art. 31 OPI

Le disposizioni speciali in materia sono sintetizzate in diverse norme e direttive (1328.10).

329 Bruciatori per scopi tecnici

329.1 Definizione di "bruciatori per scopi tecnici"

329.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

329.3 Decompressione in caso di deflagrazioni o esplosioni

329.4 Evacuazione dei gas di combustione

329.5 Alimentazione dei bruciatori

329.6 Altre misure di sicurezza

329.7 Esercizio dei bruciatori

329.1 Definizione di "bruciatori per scopi tecnici"

Art. 32 OPI

Per “buciatori per scopi tecnici” si intende, ai sensi della presente guida, ogni apparecchio nel quale viene bruciata una sostanza combustibile di qualsiasi genere per uno scopo qualsiasi.

329.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

Art. 32 OPI

I bruciatori non devono costituire nessun pericolo di incendio, esplosione, ritorno di fiamma o di intossicazione. Devono essere installati in modo che una volta in esercizio non siano fonte di altri pericoli per le persone.

329.3 Decompressione in caso di deflagrazioni o esplosioni

Art. 32 VUV

Se necessario i bruciatori devono essere equipaggiati con dispositivi di decompressione come valvole di sfogo. Questi dispositivi devono essere concepiti e disposti in modo che il loro funzionamento non costituisca un pericolo per le persone. A questo proposito vanno osservate le disposizioni contenute nelle norme antincendio dell’“Associazione istituti cantonali di assicurazione antincendio” (1339.3a) e le norme tecniche della SSIGA (1357.d).

329.4 Evacuazione dei gas di combustione

Art. 32 OPI

I gas di combustione dei bruciatori devono essere evacuati all'aperto. L'evacuazione deve avvenire in modo che i gas di combustione non possano ritornare nell'edificio. Per mezzo del tiraggio naturale del camino o mediante aspirazione artificiale bisogna impedire che il gas possa fuoriuscire dalla camera di combustione e inquinare la sala caldaie.

329.5 Alimentazione dei bruciatori

Art. 32 OPI

I bruciatori devono poter essere alimentati con il combustibile senza che ciò comporti dei pericoli. A seconda del genere di combustibile e del sistema di alimentazione devono essere adottate differenti misure di sicurezza.

Alimentazione automatica:

I combustibili gassosi e liquidi possono essere immessi direttamente attraverso tubazioni. I combustibili solidi, in particolare i materiali insilati (quali trucioli e frammenti di legno), possono essere immessi per mezzo di impianti di alimentazione come coclee.

Si deve evitare il ritorno di fiamma nella condotta di adduzione del combustibile e nella cisterna del combustibile (per es. montando valvole di non ritorno per gas e dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma).

Occorre evitare una post-combustione del combustibile solido nella condotta di adduzione del combustibile (per es. installando un raffreddamento ad acqua automatico che entra in funzione in caso di aumento della temperatura).

Per la valutazione dei bruciatori a gas è competente l'Ispettorato tecnico dell'Industria Svizzera del Gas "I-TISG" (1357.d).
Per i bruciatori ad olio deve esserci un dispositivo di sicurezza che interrompe l'alimentazione di olio in caso di spegnimento della fiamma.

Alimentazione a mano:

I combustibili solidi possono essere introdotti a mano. L'alimentazione con legna o carbone in grossi pezzi è relativamente senza pericolo. Si hanno invece problemi di sicurezza quando i forni vengono alimentati con combustibili contenenti polveri (ad es. trucioli mischiati a pulviscolo di rettifica) in quanto sussiste il pericolo di deflagrazioni. Per questo motivo i combustibili contenenti polvere non vanno introdotti manualmente.

329.6 Altre misure di sicurezza

Art. 32 OPI

Le operazioni di pulizia e manutenzione dei bruciatori e dei camini devono poter essere eseguite senza correre pericoli (1329). A questo scopo è necessario che

- l'alimentazione automatica del combustibile possa essere interrotta in modo sicuro e che i rispettivi dispositivi di arresto siano protetti contro un avviamento non autorizzato
- sia possibile impedire un'accensione abusiva (Art. 14 SR 832.311.16) (1329),
- i camini siano accessibili senza pericolo (Art. 10 , 11 , 12 SR 832.311.16) (1329),
- il locale destinato al bruciatore possa essere ventilato (Art. 13 SR 832.311.16) (1329),
- i camini e le condotte del fumo accessibili possano essere liberati dai gas nocivi ventilandoli (Art. 16 SR 832.311.16) (1329)

329.7 Esercizio dei bruciatori

Art. 32 OPI

Le istruzioni d'uso devono essere esposte nel locale di combustione in un punto ben visibile. Le persone coinvolte nel funzionamento e mantenimento dei bruciatori devono essere istruite (punto 5.5 della direttiva CFSL 6512 "Attrezzature di lavoro").

329A Utilizzazione delle attrezzature di lavoro

329A.1 Definizione "Utilizzazione delle attrezzature di lavoro"

329A.2 Obiettivo di protezione "Utilizzazione delle attrezzature di lavoro"

329A.3 Utilizzazione conforme delle attrezzature di lavoro

329A.4 Messa in posa e integrazione di attrezzature di lavoro

329A.5 Principi ergonomici nell'uso delle attrezzature di lavoro

329A.6 Verifica di attrezzature di lavoro montabili impiegate in luoghi diversi

329A.7 Utilizzare attrezzature di lavoro che hanno subìto modifiche sostanziali

329A.1 Definizione "Utilizzazione delle attrezzature di lavoro"

Art. 32a OPI

Con questa espressione si intende l'impiego, la messa in posa, l'integrazione e la modifica di attrezzature di lavoro (321.1).

329A.2 Objectif de sécurité «utilisation des équipements de travail»

Le attrezzature di lavoro (**321.1**) devono essere utilizzate in modo da non rappresentare un pericolo.

329A.3 Utilizzazione conforme delle attrezzature di lavoro

Art. 32a cpv.1 OPI
Direttiva CFSL 6512 „Attrezzature di lavoro", punto 5.1

Per utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro (321.1) bisogna sapere per quale scopo sono state concepite e a quali condizioni vanno utilizzate. Queste informazioni sono riportate nelle istruzioni per l'uso (321.4) Le istruzioni per l'uso devono essere redatte dal fabbricante e consegnate all'utilizzatore prima dell'impiego (321.3) dell'attrezzatura di lavoro.

Affinché i lavoratori utilizzino le attrezzature secondo le condizioni d'uso previste, essi devono:

- conoscere le istruzioni per l'uso
- essere informati sui rischi residui
- conoscere il piano di sicurezza relativo all'attrezzatura di lavoro, soprattutto per quanto riguarda l'esercizio particolare e la manutenzione (343)
- essere informati sull'uso improprio
- essere istruiti/formati periodicamente (306.12)
- verificare periodicamente se le attrezzature sono sicure (ad es. controllare se tutti i ripari sono a posto e correttamente funzionanti).

Per utilizzare in condizioni di sicurezza le attrezzature di lavoro (307.2) bisogna rispettare le seguenti regole (elenco non esaustivo):

- rispettare quanto indicato nel manuale d'uso
- inserire in maniera sicura i pezzi e i materiali da lavorare
- fissare i pezzi e i materiali da lavorare
- una volta terminati i lavori spegnere le attrezzature di lavoro
- non togliere manualmente trucioli, schegge o rifiuti di lavorazione le attrezzature meccanizzate condotte a mano possono essere appoggiate solo con l'utensile completamente fermo se, per motivi tecnici, è necessario rimuovere o mettere fuori uso temporaneamente i ripari, bisogna adottare adeguati provvedimenti, ossia:

  - definire altre misure di protezione (325.1),
  - controllare queste misure,
  - far svolgere le attività solo da personale appositamente incaricato e qualificato,
  - ricollocare i dispositivi di protezione al termine dei lavori.
- Se si deve lavorare al di sotto di attrezzature di lavoro mobili o sollevate (o parti di attrezzature di lavoro), le attrezzature di lavoro (o parti di attrezzature) devono essere protette dai movimenti accidentali.
- In caso di situazioni che possono compromettere la sicurezza, l'uso deve essere sospeso (307.3). È consentito riutilizzare le attrezzature solo dopo aver effettuato la necessaria riparazione (in ogni caso dopo un controllo).
- Sufficiente illuminazione del posto di lavoro (333.5)

Per ulteriori informazioni vedi 1329A.3

329A.4 Messa in posa e integrazione di attrezzature di lavoro

Art. 32a al.1 OPI
Direttiva CFSL 6512 „Attrezzature di lavoro", punto 5.2

Le attrezzature di lavoro (321.1) devono essere messe in posa in modo che tutti possano avere accesso alle stesse in condizioni di sicurezza. In questi luoghi deve essere possibile sostare alcun pericolo. È fondamentale che i lavoratori non siano esposti a pericoli derivanti dalle parti mobili delle attrezzature di lavoro o da altre parti di altre attrezzature presenti nell'ambiente in cui sostano i dipendenti.

Se nel manuale d'uso non sono indicate delle distanze minime tra le parti in movimento delle attrezzature di lavoro e le componenti fisse o mobili dell'ambiente di lavoro, bisogna rispettare le distanze di sicurezza indicate nelle relative norme (321.9), (1321.9). Tuttavia, oltre a rispettare le distanze di sicurezza minime è necessario tener conto anche dei principi ergonomici (329A.5).

Per quanto concerne la messa in posa e l'integrazione valgono particolari disposizioni, segnatamente:

- requisiti per il basamento o il dispositivo di sostegno (309)
- misure per attenuare la trasmissione di vibrazioni (332.5)
- misure per ridurre la generazione e la propagazione del rumore (331.5)
- misure per dissipare le emissioni nocive (gas, vapori, fumi, polveri, ecc.) (330)
- allacciamento dei vettori energetici d'alimentazione
- requisiti per gli utensili in dotazione
- uso di attrezzature di protezione individuale (306.11)
- formazione speciale degli utilizzatori (306.12)
- requisiti speciali per gli utilizzatori (306.14)

In relazione all'integrazione delle attrezzature di lavoro nell'ambiente di lavoro possono esistere requisiti concernenti, ad esempio:

- accessi, passaggi (316), vie di fuga (317)
- lposti di lavoro e luoghi dove si lavora (in esercizio normale, in esercizio particolare e durante la manutenzione) (324)
- alimentazione con materiale alle attrezzature di lavoro (materiale da lavorare ad esempio pezzi grezzi, prodotti finiti ecc.) oppure delle attrezzature di lavoro al materiale (321), (324)
- uscita di materiale dalle attrezzature di lavoro (materiale da lavorare ad esempio pezzi grezzi, prodotti finiti ecc.) oppure delle attrezzature di lavoro al materiale (321), (324)
- interfacce con altre attrezzature di lavoro (ad es. macchine di produzione, apparecchi di sollevamento, trasportatori, robot industriali, ecc.) (321), (324)
- illuminazione del posto di lavoro (333)
- climatizzazione del posto di lavoro (aria, temperatura, ecc.) (330)
- stoccaggio e uso di sostanze pericolose nella zona di lavoro (341.3)

Nel caso di attrezzature fisse, dopo l'installazione bisogna verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione, come barriere immateriali, barriere di sicurezza a cortina, barre sensibili, tappeti sensibili, comandi a due mani, ripari mobili, protezioni e barriere come dispositivi di arresto d'emergenza (325). Dopo una riparazione, bisogna verificare quali conseguenze la riparazione ha sul funzionamento dei dispositivi di protezione.

Per ulteriori informazioni vedi 1329A.3.

329A.5 Principi ergonomici nell'uso delle attrezzature di lavoro

Art. 32a cpv. 2 OPI
Art. 3 , 23 OLL 3
Direttiva CFSL 6512 „Attrezzature di lavoro", punto 5.2

Per ottemperare alle norme essenziali di sicurezza e salute il datore di lavoro deve tener conto del posto di lavoro e della postura assunta dai lavoratori quando utilizzano le attrezzature di lavoro (321.1), nonché dei principi ergonomici (1321.8).

Le attrezzature e i posti di lavoro devono essere concepiti in modo tale da consentire al lavoratore di assumere una postura comoda e naturale. In ogni caso, bisognare evitare di lavorare a lungo nelle seguenti condizioni:

- con la schiena curva e le spalle sollevate
- con la testa e il busto girati di lato
- con la colonna vertebrale in posizione laterale
- con le gambe sollevate, tese o piegate lateralmente
- senza alcun appoggio durante i lavori di precisione
- in posizione forzata
- accovacciati, ricurvi, in ginocchio
- con le mani sopra la testa
- in posizione gravosa o affaticante
- con dolori all'apparato motorio

Se le modalità di lavoro o i processi produttivi non impongono dimensioni prestabilite, la disposizione e l'organizzazione della postazione di lavoro si ispira alle leggi dell'antropometria e della fisiologia. Nell'ergonomia si tiene generalmente conto di una popolazione di circa il 95%. I valori limite sono espressi in percentile. In linea di massima, dal punto di vista della statura, l'ergonomia considera una popolazione che va dal 5° percentile delle donne (solo il 5% delle donne sono più basse) sino al 95° percentile degli uomini (solo il 5% degli uomini sono più grandi). Per le persone che non rientrano in questo campo bisogna trovare soluzioni individuali.

Per quanto possibile è bene ricorrere ad attrezzature di lavoro regolabili in modo da poterle adattare alla corporatura e all'attività dei lavoratori. Se più persone condividono lo stesso spazio, per lavorare in posizione comoda e naturale bisogna ricorrere ad attrezzature di lavoro regolabili. Non tutte le macchine e le superfici di lavoro si possono regolare in altezza. In questi casi una soluzione è regolare in altezza la base di appoggio (pedana).

Nelle attività svolte da seduti bisogna tener conto della lunghezza delle gambe di una persona alta del 95° percentile. Per quanto riguarda il raggio d'azione delle braccia è determinante il valore del 5° percentile. Dato che le attrezzature di lavoro sono concepite per essere utilizzate sia da uomini che da donne, bisogna tener contro dei percentili di entrambi i sessi.

Per ulteriori informazioni vedi 1329A.5 + 1324.4.

329A.6 Verifica di attrezzature di lavoro montabili impiegate in luoghi diversi

Art. 32a cpv. 3 OPI
Direttiva CFSL 6512 „Attrezzature di lavoro“, punto 5.3

Il datore di lavoro deve provvedere affinché le attrezzature di lavoro (321.1), la cui sicurezza dipende dalle condizioni di montaggio, siano sottoposte a verifica dopo il montaggio o prima della messa in servizio, così come dopo lo smontaggio e dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in un nuovo luogo. La verifica, eseguita solo da personale (329B.3) abilitato e qualificato, mira ad accertare se il montaggio è avvenuto correttamente e se le attrezzature di lavoro sono sicure.

La verifica deve essere svolta secondo le disposizioni del fabbricante. La documentazione relativa alla verifica deve essere chiara e comprensibile, ossia deve riportare chiaramente chi ha verificato cosa e quando. Ai fini della verifica e della documentazione si possono anche utilizzare le liste di controllo (1329A.6a).

Esempi di attrezzature di lavoro montabili che possono essere impiegate in luoghi diversi:

- ponteggi mobili su ruote
- ponteggi
- montacarichi per il trasporto di merci e persone
- ascensori per copritetto
- scale meccaniche

Per il controllo di gru a torre e autogrù valgono le disposizioni speciali dell’Ordinanza sulle gru (1329A.6b).

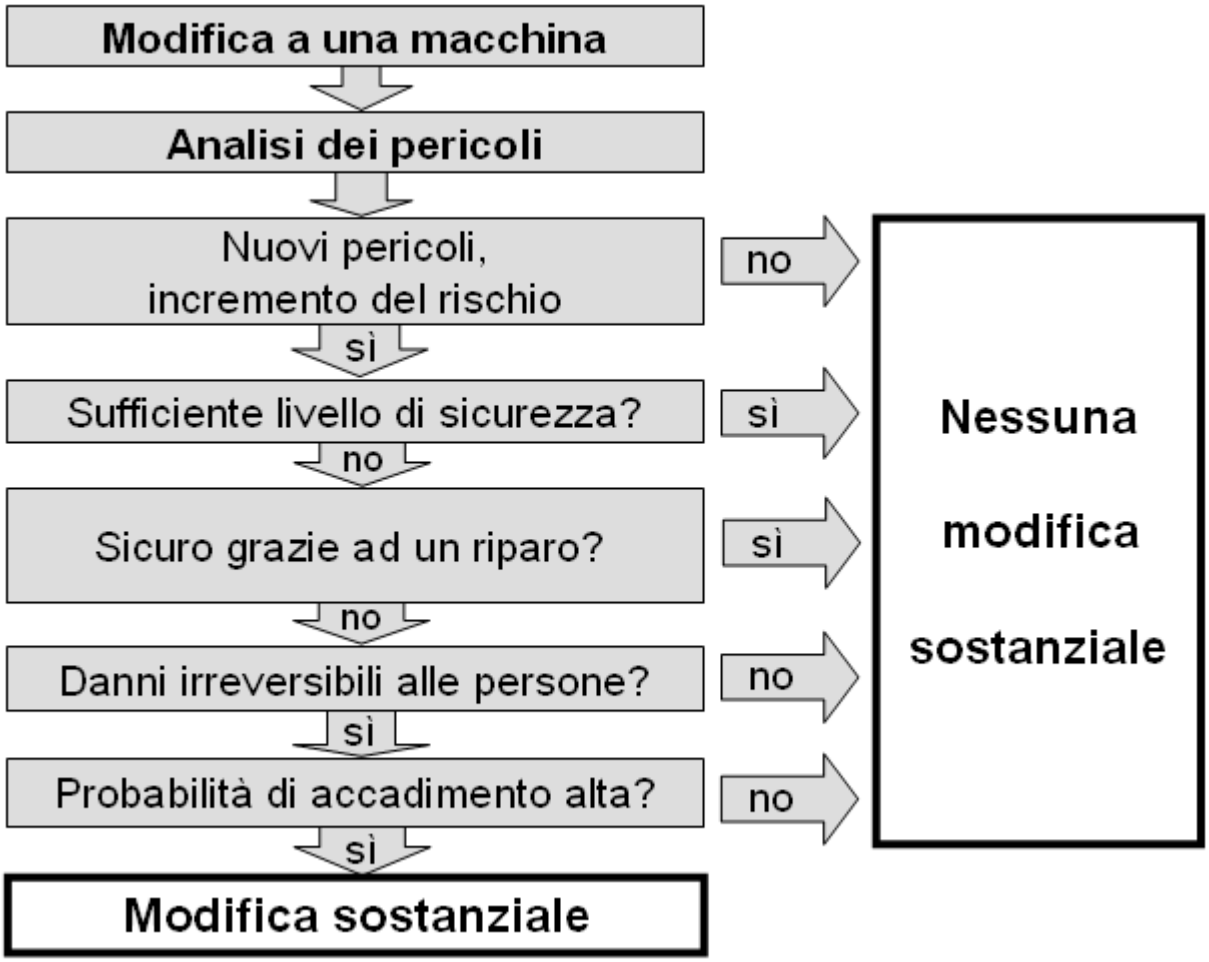
329A.7 Utilizzare attrezzature di lavoro che hanno subìto modifiche sostanziali

Art. 32a al. 4 OPI
Direttiva CFSL 6512 „Attrezzature di lavoro“, punto 5.4

Le macchine usate o in dotazione all’azienda spesso vengono modificate o adeguate per far fronte a nuovi processi di produzione. Se un’attrezzatura di lavoro (321.1) viene modificata o adeguata, bisogna sottoporla ad una valutazione del rischio. Tale valutazione serve a verificare se è garantito lo stesso grado di sicurezza oppure se si tratta di una modifica sostanziale.

Con modifica sostanziale si intende un mutamento delle prestazioni, un cambiamento di funzionamento o un uso diverso dell’attrezzatura di lavoro.

La procedura descritta qui di seguito indica se la modifica è sostanziale oppure no.



La verifica mira a individuare se la modifica comporta nuovi pericoli o se un rischio già presente risulta più elevato. Si possono delineare tre casistiche:

1. Non è comparso alcun nuovo pericolo oppure non è aumentato il rischio, quindi la sicurezza della macchina è invariata.
2. È comparso un nuovo pericolo oppure il rischio legato all'uso è maggiore; tuttavia, le misure di sicurezza adottate sono sufficienti e la macchina può essere considerata sicura come prima.
3. È comparso un nuovo pericolo oppure il rischio legato all'uso è maggiore; le misure finora adottate non sono più sufficienti.

Nel caso 1 e 2 non è necessario adottare ulteriori misure tecniche. Nel caso 3, se si è di fronte ad una modifica sostanziale ai sensi dell'art. 32a cpv. 4 OPI, è necessario indagare ulteriormente.

Nella prima fase della valutazione dei rischi bisogna individuare la gravità del possibile danno potenzialmente cagionato dal pericolo. In questo caso può trattarsi di un danno alle persone o alle cose. Sono possibili due scenari:

1. il possibile danno alle persone è reversibile oppure non si prevedono elevati danni materiali,
2. il possibile danno alle persone è irreversibile oppure si prevedono elevati danni materiali.

Nel primo caso la modifica non deve essere intesa come sostanziale ai sensi dell'art. 32a cpv. 4 OPI. Bisogna adottare adeguate misure (tecniche e/o organizzative) per riportare la macchina ad uno stato di sicurezza. Nel secondo caso si è di fronte ad una modifica sostanziale ai sensi dell'art. 32a cpv. 4 OPI. Devono essere adottate delle misure per la riduzione dei rischi come se si trattasse di una macchina appena acquistata; in altre parole, bisogna rispettare i requisiti di sicurezza e salute. È ovvio che si può ricorrere anche a norme già esistenti.

È raccomandabile far verificare l'adempimento delle norme da uno specialista della sicurezza sul lavoro (ingegnere della sicurezza secondo l'Ordinanza sulla qualifica) o da un ente di prova riconosciuto.

329B Manutenzione delle attrezzature di lavoro

329B.1 Definizione "Manutenzione delle attrezzature di lavoro"

329B.2 Obiettivo di protezione"Manutenzione delle attrezzature di lavoro"

329B.3 Manutenzione corretta delle attrezzature di lavoro

329B.4 Controllo delle attrezzature di lavoro esposte ad agenti dannosi

329B.1 Definizione "Manutenzione delle attrezzature di lavoro"

Art. 32b OPI
Direttiva CFSL 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 6.1

Con il termine manutenzione si intende l’ispezione (misurazioni, controlli, registrazioni), la revisione (pulizia e cura) e la riparazione (sostituzione, interventi di miglioria) effettuate sulle attrezzature di lavoro.

329B.2 Obiettivo di protezione"Manutenzione delle attrezzature di lavoro"

Art. 32b OPI

La manutenzione (329B.1) serve a mantenere le attrezzature di lavoro (321.1) sempre correttamente funzionanti e in condizioni di sicurezza durante la loro vita utile. Una verifica periodica vuole evitare che le attrezzature di lavoro possano determinare situazioni pericolose.

329B.3 Manutenzione corretta delle attrezzature di lavoro

Art. 32b cpv. 1 OPI

Direttiva CFSL 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 6.1

Per garantire una manutenzione a regola d’arte il fabbricante è tenuto a indicare nel manuale d’uso dell’attrezzatura di lavoro (321.1) come va eseguita la manutenzione. Se mancano tali istruzioni, ad esempio nel caso di vecchi macchinari, bisogna redigere un manuale di manutenzione, meglio se in collaborazione con il fabbricante. In assenza del fabbricante, è opportuno rivolgersi ad uno specialista.

La manutenzione deve essere eseguita da personale adeguatamente istruito e formato.

Il personale addetto alla manutenzione può essere scelto tra queste categorie:

- personale specializzato esterno: proveniente ad esempio da imprese costruttrici o fornitrici oppure da altre ditte specializzate;
- personale competente: si considera competente chi, in base alla propria formazione o esperienza, possiede conoscenze sufficienti per effettuare la manutenzione di determinate attrezzature di lavoro o impianti.
- personale appositamente istruito: ad essere istruite sulla manutenzione sono solitamente le persone che lavorano con le attrezzature di lavoro o gli impianti in questione. Durante la formazione è importante spiegare esattamente ai lavoratori entro quali limiti sono autorizzati ad eseguire lavori di manutenzione (ad esempio soltanto nella misura prevista dalle istruzioni di lavoro).

Una volta eseguita, la manutenzione va documentata: basta indicare chi ha eseguito cosa e quando. Un aiuto su come pianificare, sorvegliare e documentare gli interventi di manutenzione è disponibile qui 1329B.3.

329B.4 Controllo delle attrezzature di lavoro esposte ad agenti dannosi

Art. 32b cpv. 1 OPI
Direttiva CFSL 6512 “Attrezzature di lavoro”, punto 6.2

Le attrezzature di lavoro (321.1) esposte ad agenti dannosi (ad es. mutamento del materiale in seguito a calore, gelo, umidità, gas e sostanze corrosive, raggi UV, affaticamento del materiale, ad es. in caso di costante sollecitazione) che potrebbero innescare situazioni pericolose devono essere sottoposte periodicamente a verifica. Tale controllo va eseguito anche in caso di eventi eccezionali, ad es. infortuni, danni materiali, tempeste violente e lunghe interruzioni di lavoro.

La valutazione dei rischi (link verso il sito Internet della Suva) serve a determinare quali verifiche devono essere svolte sulle attrezzature in dotazione all’azienda e quali requisiti deve soddisfare il personale manutentore. Questa operazione deve tener conto delle normative tecniche (ad es. norme, opuscoli) e delle indicazioni fornite dal fabbricante. Si raccomanda di richiedere al fabbricante informazioni scritte sulla modalità di svolgimento delle verifiche.

Non è possibile stabilire a priori come deve avvenire la verifica sulle attrezzature di lavoro. Spetta al datore di lavoro, sotto la propria responsabilità, definire quante e quali attrezzature controllare, con quale frequenza e quali requisiti devono soddisfare gli addetti alla manutenzione.

Le verifiche periodiche devono essere oggetto di una pianificazione; una volta eseguite, devono essere documentate (indicare chi ha controllato cosa, perché e quando) (1329b.3)

Per la verifica di gru e recipienti a pressione si applicano particolari disposizioni (1329b.4)

330A Ambiente di lavoro pagina

330	Aerazione negli ambienti di lavoro	330A - 2
331	Rumore nell'ambiente di lavoro	330A - 5
332	Vibrazioni nell'ambiente di lavoro	330A - 9
333	Illuminazione nell'ambiente di lavoro	330A - 12
334	Pericoli di esplosione e incendio negli ambienti di lavoro	330A - 19
335	Eliminazione dei rifiuti e manutenzione	330A - 24

330 Aerazione negli ambienti di lavoro

330.1 Definizione di "aerazione"

330.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

330.3 Aerazione naturale

330.4 Aerazione artificiale

330.5 Immissione d'aria pura a compensazione di una depressione

330.6 Riciclo dell'aria

330.7 Ventilazione di emergenza

330.8 Altre misure di sicurezza, aerazione per lavori in sotterraneo

330.1 Definizione di "aerazione"

Art. 33 OPI

Ai sensi della presente guida, l'aerazione serve a creare nell'ambiente di lavoro un clima tale da escludere l'insorgere sia di danni alla salute sia di pericoli di asfissia o esplosione.

330.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

Art. 33 OPI

Al fine di escludere il più possibile danni per la salute acuti e cronici, occorre mantenere le concentrazioni delle sostanze nocive nell'ambiente di lavoro al di sotto dei valori MAC fissati dalla Suva (356.4, 1330.2).

Il tenore di ossigeno nell'aria deve essere, normalmente, attorno al 19-21% in volume e non deve scendere al di sotto del 18%.

Per escludere il rischio di esplosioni bisogna fare in modo che la concentrazione del combustibile non superi il 50% del limite inferiore di esplosione.

330.3 Aerazione naturale

Art. 33 OPI

Con l'aerazione naturale si ottengono valori inattendibili e troppo incostanti del ricambio d'aria. Per questo può essere adottata come misura di aerazione solo in pochi casi, ovvero:

- per l'immagazzinamento di solventi facilmente infiammabili in locali rialzati e provvisti di aperture verso l'esterno, disposte in punti ragionevolmente contrapposti e del tipo non chiudibile
- in vasti capannoni equiparabili agli ambienti di lavoro all'esterno: di regola lo sono quelli di un volume superiore a 4000 m3.

L'ubicazione delle aperture di aerazione deve tener conto delle caratteristiche fisiche effettive dell'ambiente di lavoro (quali densità della miscela sostanza nociva - aria e fattore termico).

330.4 Aerazione artificiale

Art. 33 OPI

L'aerazione artificiale è necessaria quando la ventilazione naturale non permette di garantire una conduzione dell'aria mirata e un sufficiente ricambio dell'aria. La realizzazione di impianti di aerazione dovrebbe seguire il piano e l'ordine di priorità indicati qui di seguito:

1. Sistemi chiusi
   I sistemi chiusi con aerazione diretta devono essere introdotti ovunque sia tecnicamente possibile.

2. Aspirazione alla fonte
   Le eventuali fughe di sostanze dannose devono essere assorbite alla fonte in modo che non inquinino l'aria. L'aspirazione può essere assicurata, per esempio:

   - per i lavori di pittura e verniciatura a spruzzo, mediante cabine o posti di verniciatura a spruzzo
   - nei reparti per trattamenti galvanici, mediante impianti d'aspirazione ai bordi dei bagni, impianti soffianti o aspiranti o
   - per i bagni per la lavorazione di superfici, impianti d'aspirazione
   - per i lavori di molatura e lucidatura, mediante rivestimenti incorporati o accostati e provvisti di aspirazione
   - per i lavori di saldatura, ricorrendo a cappelle, ad aspiratori di banco, a schermi per saldatura muniti di aspirazione diretta o a bocchette d'aspirazione girevoli
   - per gli impianti di macinazione, miscelazione e riempimento di sostanze solide, montando dispositivi d'aspirazione alle aperture di alimentazione e di prelevamento.

     Nella costruzione di queste installazioni occorre tener conto non solo del tipo di lavoro, ma anche della natura e dell'entità della sostanza da aspirare, del suo peso specifico, della sua direzione e velocità (se viene proiettata come avviene per es. durante lavorazioni alle molatrici o alle macchine per la lavorazione del legno). Non bisogna dimenticare che l'efficacia degli impianti di aspirazione diminuisce rapidamente con l'aumento della distanza dalle bocche d'aspirazione (con una distanza pari al diametro dell'apertura di ventilazione, la velocità dell'aria subisce una diminuzione del 10%).

3. Aerazione del locale
   Se le sostanze nocive che inquinano l'ambiente di lavoro non possono essere assorbite alla fonte o se ciò è possibile solo parzialmente, bisogna eliminarle mediante l'aerazione dell'ambiente, per esempio:

   - nei locali di verniciatura a spruzzo
   - nelle autorimesse sotterranee.

330.5 Immissione d'aria pura a compensazione di una depressione

Art. 33 OPI

Se con i sistemi di aspirazione si causa una notevole depressione o fastidiose correnti d'aria, l'aria aspirata va sostituita con aria pura, la quale, se necessario, deve essere riscaldata.

330.6 Riciclo dell'aria

Art. 33 OPI

Se per motivi di risparmio energetico si ricorre al sistema di riciclo dell'aria inquinata, occorre osservare le seguenti regole:

- la concentrazione della sostanza nociva nell'aria riciclata del flusso dell'aria in entrata deve essere mantenuta la più bassa possibile. Non deve superare 1/3 del valore MAC. Ciò può essere ottenuto normalmente:
    - sia per mezzo di filtri per purificare l'aria (per es. trattenendo le particelle che costituiscono la sostanza nociva)
    - sia mediante la diluizione dell'aria inquinata da gas o vapori provvedendo all'immissione di sufficienti quantità d'aria pura: la percentuale dell'aria di riciclo deve essere talmente bassa che la concentrazione d'equilibrio sia la più ridotta possibile.
- gli impianti di ventilazione del tipo a riciclo d'aria devono disporre di un sistema che si converta rapidamente da sistema a riciclaggio a sistema d'insufflazione completa d'aria pura.

330.7 Ventilazione di emergenza

Art. 33 OPI

Se, in casi di guasti, la fuoriuscita di sostanze nocive è in quantità tale da rendere impossibile un loro smaltimento mediante il normale impianto di evacuazione, mettendo così in pericolo i lavoratori, va installata una ventilazione di emergenza delle giuste dimensioni.

Le ventilazioni di emergenza devono poter essere azionate da un posto sicuro fuori dal locale interessato. Possono anche essere affiancate da altri sistemi di sicurezza (come mezzi di controllo della concentrazione). Occorre però tener conto del fatto che, in caso di sostanze particolarmente pericolose, può essere necessario munire anche le ventilazioni di emergenza di sistemi di lavaggio o filtraggio per depurare l'aria di scarico prima di evacuarla all'aperto.

330.8 Altre misure di sicurezza, aerazione per lavori in sotterraneo

Art. 33 OPI

Quando, per ragioni particolari, risulta impossibile eliminare completamente o in modo sufficiente dagli ambienti di lavoro i pericoli di infortuni e per la salute attraverso misure di ventilazione, occorre adottare provvedimenti aggiuntivi, quali:

- impiego di sistemi di sorveglianza e d'allarme
- messa a disposizione e uso di apparecchi di protezione delle vie respiratorie
- riduzione del tempo d'esposizione.

Per i lavori in sotterraneo vanno osservate le relative regole concernenti la ventilazione artificiale (1330.8).

331 Rumore nell'ambiente di lavoro

331.1 Definizione di "rumore"

331.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

331.3 Evitare i danni all'udito causati dall'inquinamento acustico

331.4 Valori limite dei rumori pericolosi per l'udito

331.5 Misure tecniche per la riduzione dell'inquinamento acustico

331.6 Uso dei protettori auricolari

331.7 Rumore quale fattore di pregiudizio per la sicurezza

331.8 Misurazione e valutazione del rumore

331.1 Definizione di "rumore"

Art. 34 OPI

Si suole definire “rumore”, ai sensi della presente guida, ogni tipo di suono capace di disturbare, infastidire o addirittura danneggiare la salute dell'individuo. "Disturbare" e "infastidire" hanno un valore soggettivo, mentre la menomazione all'integrità, come nel caso della perdita di udito, è oggettivamente comprovabile.

331.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

Art. 34 OPI

Il rumore non deve pregiudicare la salute e la sicurezza (1331.2).

331.3 Evitare i danni all'udito causati dall'inquinamento acustico

Art. 34 OPI

Il rischio di una perdita uditiva causata dal rumore è minimo se vengono osservati i valori limite per il rumore pericoloso all'udito (1331.3 , 331.4). Quando il rumore supera i valori limite occorre ridurlo, per mezzo di misure tecniche, al di sotto del valore pericoloso per l'udito (331.5).

Qualora non sia possibile abbassare il livello del rumore al di sotto del valore limite, bisogna far uso di adeguati protettori auricolari (331.6).

331.4 Valori limite dei rumori pericolosi per l'udito

Art. 34 OPI

Suono nel campo udibile (da 20 Hz a 20 kHz) (1331.4a)

Suono
Se il livello continuo equivalente di pressione sonora calcolato su una giornata lavorativa di 8 ore raggiunge o supera L_{eq} 85 dB(A), va effettuata una valutazione del rischio e vanno adottate le seguenti misure:

$L_{eq} \geq$ da 85 a 87 dB(A) alla settimana, al mese, all’anno
Inquinamento acustico entro il limite. È necessario mettere a disposizione dei lavoratori dei protettori auricolari e va consigliato il loro uso. I controlli dell’udito sono facoltativi.

$L_{eq} \geq$ 88 dB(A) alla settimana, al mese, all’anno
L’inquinamento acustico è pericoloso per l’udito. In caso di rumore sul posto di lavoro che non può essere ridotto attraverso misure tecniche, il datore di lavoro deve introdurre ed imporre l’obbligo d’uso di protettori auricolari. Per queste persone i test dell’udito sono obbligatori.

Rumore impulsivo
Se il livello massimo di pressione acustica (Peak) supera 140 dB(C), va effettuata una valutazione del rischio che si basi sul livello di energia sonora SEL in dB(C) sommato per un'ora e vanno adottate le seguenti misure:

SEL <125 dB(A)
Rumore impulsivo entro il limite. È necessario mettere a disposizione dei lavoratori dei protettori auricolari e va consigliato il loro uso. I controlli dell'udito da parte della Suva sono facoltativi.

SEL ≥ 125 dB(A)
Il rumore impulsivo è pericoloso per l'udito. L'uso di protettori auricolari e i test dell'udito sono obbligatori.

Ultrasuono (frequenze tra 20 kHz e 100 kHz)
In base alle conoscenze attuali, l'ultrasuono non procura danni se il livello massimo è inferiore a 140 dB e il livello medio, riferito a 8 ore giornaliere, è inferiore a 110 dB (1331.4b).

Infrasuono (frequenze tra 2 Hz e 20 Hz)
In base alle conoscenze attuali, l'infrasuono non procura danni se il livello medio, riferito a 8 ore giornaliere, è inferiore a 135 dB e quello massimo è inferiore a 150 dB. Disturbi del benessere possono manifestarsi quando il livello medio supera 120 dB.

331.5 Misure tecniche per la riduzione dell'inquinamento acustico

Art. 34 cpv. 1 OPI

Misure per ridurre il rumore in edifici e parti di edifici (1331.5).
L'adozione delle relative misure va esaminata per tutti i locali in cui vengono superati i valori limite.

Le misure di acustica ambientale (ad es. rivestimento fonoassorbente del tetto e delle pareti) hanno lo scopo di ridurre il livello sonoro nel locale in cui si trova una fonte di rumore. Questa misura permette una riduzione della risonanza e ha buone probabilità di successo se l'esposizione al rumore sul posto di lavoro è prevalentemente in funzione del suono riflesso (e non del suono diretto). Le misure di acustica degli ambienti non sono pertanto efficaci nella zona immediatamente vicina ad una macchina rumorosa, ma a grandi distanze.

Le misure di acustica architettonica devono servire a migliorare la separazione acustica tra locali rumorosi e silenziosi. Esempi di tali misure sono:

- un buon isolamento acustico di pareti divisorie, porte, soffitti e finestre da rumori aerei
- un buon isolamento acustico dei soffitti da rumori strutturali (pavimenti galleggianti)

Misure per la riduzione del rumore di attrezzature di lavoro
Queste misure vanno realizzate dove le sorgenti di rumore, da sole o insieme, producono sul posto di lavoro un livello di rumore superiore al valore limite. Fanno parte di queste misure:

- prevedere le possibilità di una riduzione dell'inquinamento acustico già al momento della costruzione, ossia nella fase di progettazione e realizzazione (costruzioni silenziose). Principio: riduzione delle perdite di energia / tempo e conseguente riduzione dei picchi acustici.
- montare gli apparecchi e le parti di macchine a rumorosità intensa in modo da rendere minimi i riflessi del suono aereo (per es. mediante incapsulamento efficace) e la trasmissione del suono strutturale (con isolamento acustico da rumori strutturali e isolamento antivibrante fra la fonte di rumore e le superfici fonoconduttrici). In ogni caso l'intera macchina deve essere incapsulata.
- impedire, attraverso una manutenzione sistematica, che il livello del rumore aumenti col tempo; sostituire o sistemare pezzi consumati (ad es. pezzi con un gioco eccessivo, assorbenti acustici divenuti inefficaci, contenitori non più ermetici.
- fissare le condizioni di esercizio in modo da non generare rumori eccessivi (per es. scegliere la giusta pressione dell'aria da usare per la soffiatura o il corrispondente numero di giri dei motori). Normalmente una macchina o un impianto provoca il minor rumore se viene fatta funzionare in modo ottimale.

Misure per la riduzione del rumore nei cicli di lavoro e nei processi di produzione (1331.5)
Si tratta prevalentemente di misure organizzative, quali:

- separare gli ambienti di lavoro rumorosi da quelli non rumorosi (per es. nelle falegnamerie separare la sala macchine dal locale di lavoro al banco, separazione tra reparto di stampaggio e quello di montaggio)
- ripartire i lavori rumorosi e non rumorosi in differenti ore del giorno (per es. lavori quali la trasformazione del basamento di una macchina per mezzo del martello pneumatico o l'esecuzione di prove di funzionamento dei motori e le revisioni da eseguire fuori delle normali ore lavorative)
- scegliere processi di produzione meno rumorosi (per es. macchine e impianti a basso regime ma alto rendimento, impiegare pistole di soffiatura e utensili silenziosi, premere invece di martellare, movimentare il materiale ammortizzando le superfici d'impatto e riducendo al minimo delle altezze di caduta)
- ripartire il rumore inevitabile su più persone (riduzione dell'inquinamento acustico personale).

331.6 Uso dei protettori auricolari

Art. 34 cpv. 3 OPI

Se il livello del rumore presente negli ambienti di lavoro non può essere ridotto a un valore non pericoloso mediante misure necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze, occorre far uso di protettori auricolari (337.8) (1331.6).

331.7 Rumore quale fattore di pregiudizio per la sicurezza

Art. 34 OPI

La sicurezza non deve essere pregiudicata dal rumore presente negli ambienti di lavoro.

Anche un rumore di per sé non dannoso per l'udito può essere una fonte di pericolo. Ne è un esempio un lavoro che, per essere eseguito con precisione, richiede particolare attenzione oppure la sicurezza quando dipende dalla percezione di segnali acustici o dalla comunicazione verbale. In questi casi, il livello del rumore deve essere ridotto mediante misure tecniche.

331.8 Misurazione e valutazione del rumore

Art. 34 OPI

La misurazione del rumore comprende la pressione del suono, lo spettro delle frequenze e la durata del segnale acustico vicino all'orecchio.

- La pressione sonora viene misurata in unità logaritmiche come livello espresso in decibel (dB)
- Il filtro "A", a norma internazionale, tiene conto approssimativamente della sensazione uditiva dell'orecchio umano in funzione delle frequenze. Le misurazioni con questo filtro danno livelli con rete di ponderazione A ed espressi in dB(A)
- Il tracciato del livello di un rumore fluttuante o intermittente viene accertato con rilievi energetici, fissando quel livello costante (=livello medio) che durante il tempo di rilevazione mantiene la stessa energia sonora. Ciò può essere ottenuto in modo facile e preciso ricorrendo a fonometri integratori (1331.8).

Ai fini della valutazione viene calcolato il livello di pressione sonora costante a energia equivalente L_{eq} relativo a una giornata lavorativa o a un periodo lavorativo rappresentativo. Se l'esposizione al rumore nel tempo di rilevazione risulta essere tipica per l'intero periodo di lavoro, il livello medio rilevato corrisponde al valore L_{eq}. L'esposizione parziale va tenuta in considerazione in funzione dell'energia acustica. Occorre considerare che

- il L_{eq} si trova di 10 dB al di sotto del livello medio misurato, se l'esposizione acustica riguarda solo il 10% del tempo di lavoro
- ogni dimezzamento del tempo di esposizione riduce il L_{eq} di 3 dB.

La misurazione di detonazioni richiede una speciale tecnica di rilevazione, in quanto i livelli dei picchi acustici vanno oltre i limiti dei normali fonometri e microfoni. Per la valutazione della detonazione ci si riferisce al livello d'energia sonora SEL che contiene, per la durata di un secondo, la stessa energia acustica di quella dell'evento sonoro rilevato.

Anche la misurazione degli ultrasuoni richiede una speciale tecnica di rilevazione dato che i normali fonometri sono limitati al campo udibile. Le caratteristiche degli strumenti devono essere ben note specialmente nel campo di transizione a 20 kHz.

Le misurazioni degli infrasuoni presuppongono una strumentazione il cui campo di trasmissione si estende fino a 2 Hz.

332 Vibrazioni nell'ambiente di lavoro

332.1 Definizione di "vibrazioni"

332.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

332.3 Evitare i danni alla salute causati dalle vibrazioni

332.4 Valori limite per vibrazioni dannose

332.5 Misure tecniche nella lotta contro le vibrazioni

332.6 Misurazione delle vibrazioni

332.1 Definizione di "vibrazioni"

Art. 34 OPI

Sono definite vibrazioni le oscillazioni meccaniche di un corpo.

Le vibrazioni sono caratterizzate dall'ampiezza, dalla frequenza e dall'andamento nel tempo subito dall'accelerazione delle oscillazioni in tre direzioni.

Le vibrazioni possono essere recepite

- dall'intero corpo (vibrazione totale) attraverso la superficie su cui l'individuo sta in piedi o seduto
- da singole parti del corpo attraverso manopole, pedali, poggiatesta, ecc.; l'effetto più importante è quello che il sistema mano-braccia subisce dagli attrezzi portatili vibranti.

332.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 34 OPI

Le vibrazioni non devono pregiudicare la salute e la sicurezza (1332.2).

332.3 Evitare i danni alla salute causati dalle vibrazioni

Art. 34 OPI

Secondo l'OAINF sono malattie professionali causate da vibrazioni "gli effetti radiologicamente provabili sulle ossa ed articolazioni, nonché gli effetti sulla circolazione periferica" (1332.3).

La vibrazione totale provoca innanzi tutto danni alla colonna vertebrale, che tuttavia sono diffusi anche senza l'influsso delle vibrazioni.

Le vibrazioni mano-braccio possono, da una parte, condurre a manifestazioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, e dall'altra far insorgere una vera ischemia o "sindrome del dito bianco", vale a dire disturbi dell'irrorazione sanguigna (manifestazioni vasomotorie o angiopatie, fenomeni di Raynaud, ecc.). Questi disturbi non devono essere necessariamente attribuiti solo alle vibrazioni, visto che, fra l'altro, il freddo, il forte consumo di sigarette o una relativa predisposizione possono scatenare i medesimi effetti o peggiorare i sintomi indotti dalle vibrazioni.

Il rischio dell'insorgenza di questi disturbi è minimo, se vengono rispettati i valori limite delle vibrazioni dannose (332.4).

Se i valori limite vengono superati, occorre adottare misure tecniche (332.5).

332.4 Valori limite per vibrazioni dannose

Art. 34 OPI

Vibrazioni trasmesse all'intero corpo
Le vibrazioni trasmesse all'intero corpo per numerosi anni e in modo regolare possono essere dannose per la salute se l'accelerazione media ponderata lungo l'asse longitudinale del corpo a_{vz}, riferita a 8 ore al giorno, supera 0,8 m/s^2 (conformemente alla norma ISO) (1332.4a).

Vibrazioni mano-braccio
Le vibrazioni mano-braccio trasmesse per numerosi anni e in modo regolare possono essere dannose per la salute se l'accelerazione media ponderata $A_{(8)}$, riferita a 8 ore al giorno, supera 5 m/s^2 (conformemente alla norma ISO) (1332.4b).

332.5 Misure tecniche nella lotta contro le vibrazioni

Art. 34 cpv. 1 OPI

1. Misure nella lotta contro le vibrazioni in edifici o parti di edifici (1332.5)
   Queste misure vanno prese in considerazione quando le vibrazioni superano le curve limite della norma ISO (1332.4a). È possibile porvi rimedio effettuando un disaccoppiamento della fonte di eccitazione vibrante che agisce sull'edificio o ingrandendo la massa attiva.

2. Misure nella lotta contro le vibrazioni di attrezzature di lavoro
   Le vibrazioni all'intero corpo vengono trasmesse soprattutto da veicoli i cui posti di guida in piedi o in posizione seduta sono sottoposti a vibrazioni superiori ai valori previsti dalla norma ISO (1332.4a). Grazie a speciali sedili è possibile ridurre sensibilmente queste vibrazioni.

   Per quanto concerneattiene al le vibrazioni mano-braccio occorre adottare adeguate misure pera quegli apparecchi e attrezzi che, secondo l'esperienza o sulla base delle curve del rischio di cui al progetto di norma ISO (1332.4b), possono causare danni da vibrazioni (per es. martelli pneumatici, martelli per scalpellare, martelli per ribadire, trapani elettrici a percussione, battipalo pneumatico a mano, scalpelli pneumatici e manuali, motoseghe, levigatrici e molatrici).

   Per gli attrezzi a mano vibranti è decisivo il modo in cui sono costruiti: modifiche a posteriori spesso non migliorano l'attrezzo. La loro costruzione deve tener conto della piccola massa in movimento e ottenere un'ottima equilibratura e un minimo di gioco. Gli apparecchi da usare all'aperto dovrebbero essere azionati con guanti (protezione dal freddo).

   Le fonti di vibrazioni devono essere montate in modo da isolare le vibrazioni oppure bisogna isolare le impugnature e i punti di attacco contro le vibrazioni (le cosiddette impugnature antivibranti di cui sono dotate le moderne motoseghe).

   Negli attrezzi ad aria compressa la bocchetta di scarico dell'aria non deve essere vicina alle mani (evitare il raffreddamento).

   Gli apparecchi devono essere mantenuti in condizioni tali che le vibrazioni e la loro propagazione ai punti di contatto non peggiorino (per es. elasticità degli elementi in gomma).

3. Misure per la lotta contro le vibrazioni nei cicli di lavoro e nei processi di produzione
   Adottare misure organizzative come pause di lavoro durante le quali poter riscaldare le mani e incaricare più persone dell'esecuzione di lavori con esposizione a vibrazioni al fine di ridurre il rischio per ognuno di loro.

   Scegliere, in via generale, processi di produzione con ridotta esposizione alle vibrazioni.

332.6 Misurazione delle vibrazioni

Art. 34 OPI

La tecnica di rilevazione dell'esposizione a vibrazioni si basa sulla succitata documentazione ISO (1332.4a, 1332.4b).

L'accelerazione viene misurata nei tre assi in corrispondenza dei punti di passaggio uomo/macchina (punti di contatto) mediante accelerometri e registrata su speciali registratori.

La valutazione avviene in laboratorio e comprende oltre alla determinazione delle accelerazioni ponderate (valori di cresta e valori medi energetici) anche l'analisi spettrale.

333 Illuminazione dell'ambiente di lavoro

333.1 Definizione di "illuminazione"

333.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

333.3 Requisiti dell'illuminazione

333.4 Illuminazione naturale e artificiale

333.5 Illuminamento

333.6 Abbagliamento

333.7 Formazione di ombre e visione dei contrasti

333.8 Differenze di luminosità e adattamento

333.9 Caratteristiche cromatiche della luce

333.10 Illuminazione di emergenza

333.1 Definizione di "illuminazione"

Art. 35 OPI

Ai sensi della presente guida, per "illuminazione" s'intende l'irradiazione diretta o indiretta di luce naturale o artificiale di corpi, locali, passaggi o di un determinato ambiente.

333.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 35 OPI

- Tutti i locali, i posti di lavoro e i passaggi all'interno e all'esterno degli edifici devono essere provvisti di un'illuminazione naturale o artificiale sufficiente per l'uso a cui sono destinati (cfr. anche art. 15 cpv. 1 OLL 3) (1333.2)
- l'illuminazione deve essere sufficiente a garantire la sicurezza dei lavoratori in ogni momento, ovvero anche in caso di uso sporadico e di emergenza
- l'illuminazione deve essere adattata all'uso a cui è destinata. Non deve causare stanchezza precoce durante il lavoro garantendo così la concentrazione e il rendimento nonché la sicurezza
- l'illuminazione deve corrispondere il più possibile alla luce diurna (1333.2)

333.3 Requisiti dell'illuminazione

Art. 35 OPI

Per l'illuminazione diurna è generalmente preferibile la luce naturale a quella artificiale (333.4).
L'illuminazione va adattata o deve essere adattabile allo scopo d'uso previsto del locale e al tipo di lavoro

- illuminazione di base dove non è prevista un'attività manuale
- lavori con ridotte esigenze visive
- lavori con elevate esigenze visive
- illuminazione di emergenza, illuminazione di sicurezza, vie di fuga

Una buona illuminazione è caratterizzata da diversi parametri:

- l'illuminamento (333.5) indica l'intensità della luce nel locale, misurata in lux (lx). Va adeguato all'attività da svolgere.
- l'abbagliamento (333.6) può essere diretto (esempio: fari) o riflesso nelle diverse varianti di abbagliamento di contrasto dovuto a luminanze (luminosità) molto differenti di oggetti nel campo visivo (esempio: pezzo da lavorare nero su piano di lavoro bianco lucido). Tutti i tipi di abbagliamento sono fastidiosi, stancanti e possono pregiudicare la sicurezza. Vanno quindi evitati (1333.3).
- la formazione di ombre (333.7) dipende dall'angolo di incidenza della luce. Da un lato essa è importante per una buona visione dei contrasti di oggetti o strutture tridimensionali (esempio: compiti di controllo, riconoscimento di volti); dall'altra, può essere la causa di punti scuri, non riconoscibili e quindi pericolosi. I cambiamenti di luce repentini (333.8) possono provocare difficoltà visive temporanee e quindi pregiudicare la sicurezza. I passaggi dalla luce al buio vanno attenuati in modo graduale attraverso la luce artificiale (esempio: passaggio dalla luce diurna chiara all'oscurità di una sala) (1333.3)
- la tonalità della luce (333.9) influisce sulla sensibilità personale. A seconda della temperatura del colore della sorgente luminosa la tonalità viene percepita come "calda" o "fredda". Il tipo di lampada influenza la resa cromatica degli oggetti (1333.3).
- gli farfallamenti (cambiamenti di luce repentini) o i tremolii di sorgenti luminose sono molto fastidiosi, stancanti e riducono la concentrazione. Possono causare addirittura false percezioni (esempio: una fresa rotante sembra ferma = effetto stroboscopico). Questi effetti stroboscopici vanno evitati. È possibile evitare lo farfallamento di vecchie lampade fluorescenti utilizzando un regolatore di corrente elettronico (1333.3).

333.4 Illuminazione naturale e artificiale

Art. 35 OPI

La luce diurna è molto importante per il benessere psicofisico dell'uomo. Tra le altre cose essa influenza direttamente il ritmo veglia-sonno. Di conseguenza è necessario assicurare la vista verso l'esterno per i posti di lavoro permanenti. In casi eccezionali si può adottare delle misure compensatorie (1333.4a).

L'illuminazione naturale degli ambienti interni può essere utilizzata in modo ottimale orientando adeguatamente i posti di lavoro rispetto alle finestre. La soluzione ideale consiste nel collocare le postazioni di lavoro parallelamente alle finestre, ovvero in modo obliquo rispetto all'angolo di incidenza della luce rispettando, se possibile, le preferenze del singolo (mancini o destrimani). Per quanto concerne il rapporto tra superficie della finestra e superficie del pavimento, nelle nuove costruzioni vige il valore minimo di 1:16 (1333.4b).

Accanto alla luce naturale, l'illuminazione artificiale deve assicurare condizioni di visibilità adeguate al tipo di mansione da svolgere e alle esigenze di lavoro (art. 15 cpv. 2 OLL3). Per le raccomandazioni sull'illuminamento nominale cliccare su 333.5.

333.5 Illuminamento

Art. 35 OPI

L'illuminamento (unità di misura: lux = lx) definisce il flusso luminoso (unità di misura: lumen = lm) incidente su una superficie di un metro quadrato (per es. superficie della parete o di lavoro). Può essere misurato direttamente con un luxmetro.
La capacità visiva aumenta con l'aumentare dell'illuminamento. Per questo l'illuminamento deve essere tale da non affaticare la vista durante il lavoro, ovvero:

- almeno 100 lx per luoghi in cui sostano permanentemente le persone
- almeno 200 lx per posti di lavoro permanenti senza particolari esigenze visive
- l'illuminamento all'esterno della zona di lavoro effettiva deve corrispondere almeno ai 2/3 della zona di lavoro

- le persone a partire dai 45 anni di età hanno bisogno spesso di un livello di illuminamento superiore per compensare la ridotta trasmissione della luce agli occhi
- l'illuminazione individuale dei posti di lavoro permette i migliori adattamenti possibili, sia al tipo di lavoro che alle esigenze individuali in caso di ametropia o di presbiopia
- garantire la pulizia e la manutenzione regolare dell'impianto di illuminazione

Valori di illuminamento consigliati (illuminamento medio)

Indicazioni concernenti la tabella sottostante:
i valori lux sotto elencati sono valori minimi. Nella maggior parte dei casi sono preferibili illuminamenti superiori. nella pianificazione bisogna cercare di raggiungere un illuminamento medio di almeno il 130% dei valori minimi al fine di compensare sin dall'inizio l'eventuale perdita di efficienza, causata da polvere e sporcizia.

ATTIVITÀ, TIPO DI LOCALE	LUX
Locali generici	
Strade (con velocità massima di 50 km/h), cortili	20
Aree di passaggio per persone, impianti sonori, locali di deposito	50
Aree di passaggio, corridoi, scale, ascensori, rampe di carico	100
Toilette, luoghi con lavabi e docce, spogliatoi	100
Locali di deposito (senza esigenze di lettura), depositi, scale mobili	150
Locali di deposito (con esigenze di lettura), mense	200
Montaggio di macchine e apparecchi	
Lavori grossolani, montaggio di macchine pesanti, saldatura	300
Lavori di media finezza, montaggio di motori	500
Lavori fini, montaggio di apparecchi telefonici	750
Lavori finissimi, montaggio di apparecchi radiofonici e televisivi	1000
Lavori di precisione, montaggio di strumenti di misurazione	1500
Vigilanza e controllo	
Pannelli verticali in sale di controllo, banchi di comando	300
Sale di controllo e di comando, ispezione	500
Regolazione, analisi, calibratura, controllo di qualità	1000
Misurazioni e controllo di parti piccole e complicate, controllo cromatico	1500
Prodotti chimici	
Processi automatici	150
Macinazione e cottura per la produzione del cemento	200
Sale di controllo, laboratori, produzione farmaceutica	500
Laboratorio di ricerca, ispezione	750
Lavorazione della pelle e dei prodotti tessili	
Zone di lavoro generiche, apertura delle balle, cardatura, tensione	300
Filare, stirare, pettinare, trapuntare, punzonare, tagliare	500
Tessere finemente, intrecciare, colorare la pelle, lucidare, cucire	750
Rammendare in modo invisibile, ricamare finemente, raccogliere le maglie	2000
Lavorazione del legno	
Segare	200
Banco da lavoro, incollare, assemblare	300
Tracciare, lucidare, trattare con mordente, intagliare	750
Intaglio fine, lavori d'intarsio	2000
Lavorazione dei prodotti alimentari	
Esaminare, macinare, insaccare, macellare, mungitoi	300
Guarnire, controllo dei bicchieri, produzione di specialità gastronomiche	500
Controllo cromatico, laboratorio	1000
Articoli di carta e stampati	
Taglio, produzione della carta e del cartone	300
Rilegatura, doratura, stampaggio	500
Composizione, correzione bozze, goffratura, ritaglio	750
Correzione bozze precisa, ritocco, incisione, stampa di prova	1000
Riproduzione di colori e stampa a colori	1500
Incisione dell'acciaio e del rame, incisione	2000
Industria di gioielli e di orologeria, ottica	2000
Servizi	
Sala lettura, centrali telefoniche, casse, sportelli, sale d'attesa	300
Cucine, vendita, riunioni, parrucchiere, lavanderie	500
Uffici, luoghi di lettura, aule scolastiche, sale per audizioni, lavori a mano	500
Disegno, open space, grandi magazzini, cosmetica	750
Sale di cura mediche, disegno preciso	1000

Fonte: Ch. Schierz, IHA, PFZ; 2001

Per ulteriori regole della tecnica su questo tema cliccare su 1333.5

333. 6 Abbagliamento

Art. 35 OPI

L'occhio possiede una grande capacità di adattarsi all'illuminazione ambiente (adattamento), tuttavia non è in grado di compensare grandi differenze di luminosità nel campo visivo. Si può quindi verificare un abbagliamento che può essere diretto, se provocato da una forte sorgente luminosa,o indiretto, come conseguenza del riflesso di una superficie. La percezione dell'abbagliamento dipende essenzialmente dalla grandezza e dalla posizione della fonte di abbagliamento nel campo visivo. Una lampadina al margine del campo visivo (per esempio appesa al soffitto) è molto meno fastidiosa della stessa fonte di abbagliamento posta vicino alla direzione dello sguardo. A partire da 45 anni circa, la sensibilità all'abbagliamento aumenta. Anche le persone che portano occhiali o lenti a contatto possono essere più sensibili. Se si subisce un abbagliamento la capacità visiva viene compromessa e si possono verificare situazioni pericolose.
Un abbagliamento è in ogni caso irritante per la vista e, se è costante, può portare ad un veloce affaticamento degli occhi e ad una rapida perdita della concentrazione con conseguente insicurezza nelle azioni.

Al fine di individuare le differenze di luminosità, viene determinata la luminanza (unità di misura: candela al metro quadro, cd/m²) degli oggetti nel campo visivo. Le differenze di luminanza nella zona in cui deve essere svolto un lavoro che richiede spiccate condizioni di visibilità dovrebbero superare il fattore 3 al fine di evitare l'abbagliamento (1333.6).

333.7 Formazione di ombre e visione dei contrasti

Art. 35 OPI

La luce fortemente orientata produce ombre totali e ombre nette, ovvero grandi differenze di luminanza. La percezione degli oggetti in ombra totale è notevolmente ridotta a scapito della sicurezza. Le ombre nette scure vanno quindi evitate. Nei lavori di controllo, per es. controllo delle strutture delle fibre, sono invece importanti forti contrasti che possono risultare da un'incidenza laterale della luce.
L'illuminazione diffusa, non orientata (per esempio attraverso l'illuminazione indiretta dal soffitto) riduce il contrasto sugli oggetti rendendo così più difficoltose le attività che richiedono spiccate condizioni di visibilità. L'illuminazione diffusa può invece essere adatta per lavori con materiali particolarmente lucidi in quanto è possibile ridurre il riflesso diretto.
Un'illuminazione mista, con 2/3 di luce diretta e 1/3 di luce indiretta, viene considerata come adatta per la maggior parte dei posti di lavoro (1333.7).

333.8 Differenze di luminosità e adattamento

Art. 35 OPI

La differenza di luminosità nel passaggio dal chiarore della luce diurna (fino a 100'000 lx) a quella di un magazzino senza finestre e scarsamente illuminato (meno di 200 lx) è enorme. La capacità dell'occhio di adattarsi a questo processo è chiamato "adattamento". Il tempo di adattamento può durare fino a 4 secondi durante i quali l'individuo è praticamente cieco. L'adattamento nel passaggio dall'oscurità alla luce avviene più velocemente che viceversa.
Esempio: un autista di carrelli elevatori passa alla velocità di 16 km/h da una zona soleggiata all'interno di un magazzino non illuminato. Durante il periodo di adattamento egli percorre circa 13-15 metri, ma non è in grado di vedere un ostacolo inatteso o una persona.
Per evitare grandi differenze di luminosità nelle vie di circolazione e nei passaggi (es. vie di accesso, trombe delle scale, corridoi, locali adiacenti, ecc.) è necessario predisporre un'illuminazione supplementare con variazione graduale della luminosità. In base all'esempio citato andranno illuminati circa 20 m della via d'accesso. Nell'ingresso è necessario un illuminamento pari a 300 lx che diminuisca gradatamente fino a raggiungere il livello dell'illuminazione del locale. L'ideale è un illuminamento adattato alla luce esterna, in modo particolare nella zona d'ingresso (esempio: gallerie stradali).
Se non è possibile disporre di un'illuminazione supplementare, bisogna garantire che il passaggio tra i livelli di illuminazione avvenga lentamente, per es. attraverso rallentatori di velocità (non indicati per carrelli elevatori) o altre misure di tipo costruttivo, per es. barriere.

333.9 Caratteristiche cromatiche della luce

Art. 35 OPI

Come la temperatura, il colore di una sorgente luminosa viene suddiviso in tre classi:

Classi	**Temperatura del colore**	**Esempi**
Bianco luce giorno	(> 5300 Kelvin)	lampade fluorescenti (blg)
Bianco neutro	(3300 – 5300 Kelvin)	lampade a vapore di mercurio ad alta pressione, lampade fluorescenti (bn)
bianco caldo	(< 3300 Kelvin)	lampade ad incandescenza, lampade alogene, lampade fluorescenti (bc)

Il colore della luce è un fattore importante per il benessere. Generalmente il bianco caldo risulta gradevole e dà alla pelle un colorito sano. Se l'illuminamento è maggiore il colore della luce va armonizzato con il colore del locale. In caso di basso illuminamento il bianco luce giorno è meno adatto.
La resa cromatica viene indicata con l'indice di resa cromatica (Ra), considerando 100 il valore massimo teoretico. A seconda del tipo di lavoro le esigenze di resa cromatica possono essere più o meno elevate (esempio di esigenze elevate: lavorazione tessile, funzioni di controllo). Le lampade ad incandescenza e certe lampade fluorescenti hanno un indice di resa cromatica pari a 90. Le restanti lampade fluorescenti utilizzate hanno valori Ra tra 70 e 80.
I colori di segnali di sicurezza devono essere riconoscibili anche in presenza di bassi valori Ra. Un problema a questo riguardo può essere rappresentato in modo particolare dalle lampade al sodio a bassa pressione (Ra < 40) (1333.9).

333.10 Illuminazione di emergenza

Art. 35 cpv. 2 OPI

L'illuminazione di emergenza è prevista per i casi in cui venga a mancare l'illuminazione artificiale ordinaria e per questo viene alimentata in modo indipendente rispetto all'illuminazione artificiale ordinaria.
I criteri per l'illuminazione di emergenza sono elencati dettagliatamente nella norma EN 1838 (1333.10). Alcuni aspetti importanti sono i seguenti:

- l'impianto di illuminazione di emergenza devono attivarsi automaticamente quando viene meno la fonte energetica che alimenta l'illuminazione ordinaria.
- l'autonomia dell'illuminazione di sicurezza deve essere sufficiente ad eliminare il pericolo o a portare a termine un'operazione di soccorso.
- l'illuminamento deve soddisfare i requisiti della norma EN 1838 (1333.10) affinché sia possibile
    - vedere gli oggetti e riconoscere i segnali di soccorso,
    - terminare senza pericolo i processi di lavoro,
    - evacuare le zone di pericolo.
- l'abbagliamento dovuto all'illuminazione di emergenza va evitato e per questo sono previste luminanze massime a seconda dell'altezza di un punto luce dal pavimento. L'indice di resa cromatica di una lampada deve essere almeno di 40 Ra affinché sia possibile riconoscere i colori di sicurezza.

- per l'illuminazione antipanico o l'illuminazione delle vie di fuga deve essere possibile raggiungere in 5 secondi il 50% dell'illuminamento richiesto e in 60 secondi l'illuminamento di emergenza completo.
- sui posti di lavoro esposti a particolari pericoli l'illuminamento richiesto deve essere sempre presente oppure deve essere ottenuto in 0,5 secondi.

Per la segnaletica di sicurezza (ad es. vie di fuga e pronto soccorso) sono previsti requisiti specifici relativi alla loro visibilità e individuazione: la visibilità della segnalazione deve essere sempre garantita.
L'illuminazione di emergenza deve essere regolarmente sottoposta a manutenzione e la sua funzionalità va testata!

334 Pericoli di esplosione e incendio negli ambienti di lavoro

334.1 Definizione di "pericolo di esplosione, pericolo di incendio"

334.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

334.3 Pericolo d'esplosione dovuto ad atmosfera esplosiva (gas, liquidi e polveri infiammabili)

334.4 Misure primarie di prevenzione delle esplosioni

334.5 Misure secondarie di prevenzione delle esplosioni

334.6 Misure costruttive di prevenzione delle esplosioni

334.7 Pericolo d'esplosione dovuto a materiale esplosivo

334.8 Ubicazione e requisiti edilizi degli edifici e dei locali destinati alla lavorazione o all'immagazzinamento di materiale esplosivo

334.9 Installazioni in edifici e locali destinati alla lavorazione o all'immagazzinamento di materiale esplosivo

334.10 Dispositivi di protezione individuale nella manipolazione di materiale esplosivo

Ulteriori temi a riguardo:

326 Fonti di accensione nei sistemi tecnici

339 Lotta contro gli incendi

346 Liquidi infiammabili

334.1 Definizione di "pericolo di esplosione, pericolo di incendio"

Art. 36 OPI

Gli incendi o le esplosioni si possono verificare solo a determinate condizioni, ovvero in presenza di

- sostanze infiammabili
- ossigeno in quantità sufficiente e in giusta miscela
- una fonte di accensione (innesco) con sufficiente energia d'accensione
  o se sostanze esplosive vengono accese o si accendono spontaneamente

Questo capitolo è suddiviso in due parti principali:

- pericolo d'esplosione (pericolo d'incendio) dovuto a gas, liquidi e polveri infiammabili (334.3) (334.4) (334.5) (334.6).
- pericolo d'esplosione (pericolo d'incendio) dovuto ad atmosfere esplosive (gas, liquidi e polveri infiammabili) (334.7) (334.8) (334.9) (334.10).

334.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 36 OPI
Direttiva CFSL 6512, punto 8.4

Nelle zone con pericolo di esplosione occorre adottare le necessarie misure di protezione contro le esplosioni.

334.3 Pericolo d'esplosione dovuto ad atmosfera esplosiva (gas, liquidi e polveri infiammabili)

Art. 36 OPI

Direttiva CFSL 6512 punto 8.4

Il pericolo d'esplosione esiste nelle aziende o parti d'aziende in cui si effettua l'immagazzinamento, la produzione o l'uso di gas e liquidi infiammabili con punto di infiammabilità inferiore a 30°C o di polveri che, assieme all'ossigeno dell'aria, possono formare miscele innescabili. Il pericolo di esplosione può sussistere anche quando i liquidi infiammabili vengono riscaldati oltre il loro punto d'infiammabilità o fuori escono sotto forma di nebbia.

Il pericolo di esplosione viene giudicato caso per caso secondo regole specifiche (1326.4).

In linea di principio si distingue fra:

- misure primarie di prevenzione delle esplosioni (334.4),
- misure secondarie di prevenzione delle esplosioni (334.5),
- misure costruttive di prevenzione delle esplosioni (334.6).

334.4 Misure primarie di prevenzione delle esplosioni

Art. 36 OPI

Servono ad impedire la formazione di miscele esplosive. In ogni caso si dovrebbe dare la precedenza alle misure primarie. Le più importanti sono

- sostituzione delle sostanze facilmente infiammabili con sostanze incapaci di produrre miscele esplosive,
- inertizzazione degli apparecchi in modo che la concentrazione di ossigeno sia inferiore al valore critico,
- utilizzazione di sistemi chiusi che impediscono ampiamente la formazione di miscele esplosive,
- aerazione per limitare la formazione di miscele esplosive,
- sorveglianza delle concentrazioni in prossimità degli apparecchi per mezzo di rivelatori di gas che, all'occorrenza, mettono automaticamente in funzione altre misure di protezione - per es. ventilazione di emergenza (330.7).

334.5 Misure secondarie di prevenzione delle esplosioni

Art. 36 OPI

Nei casi in cui le misure primarie di prevenzione delle esplosioni non sono applicabili o lo sono solo in maniera incompleta, occorre adottare altre misure al fine di evitare l'accensione della miscela esplosiva (protezione secondaria contro le esplosioni).

La protezione secondaria contro le esplosioni comprende:

- la classificazione in zone esplosive
  La base per la classificazione in zone esplosive è la valutazione della probabilità di formazione di una miscela esplosiva. A seconda della frequenza e della durata di esistenza di una miscela esplosiva, si fa la distinzione fra le zone 0, 1 e 2 (1326.4).

- Evitare le fonti d'accensione
  Il capitolo "Fonti d'accensione" (326) spiega il modo di evitare le fonti d'accensione nelle zone esplosive.

334.6 Misure costruttive di prevenzione delle esplosioni

Art. 36 OPI

Nonostante l'adozione di misure primarie o secondarie di prevenzione delle esplosioni, il pericolo di esplosione dovuto all'uso di polveri infiammabili è spesso ancora troppo alto. In tali casi si può ricorrere a misure costruttive che limitano gli effetti di un'esplosione in misura tale che l'esplosione stessa non costituisca più un pericolo.

Le misure costruttive si basano sulle caratteristiche dei prodotti da lavorare e sui risultati delle prove di sicurezza. Queste caratteristiche riguardano:

- la classe di esplosività delle polveri
- la classe di combustibilità
- la decomposizione termica
- la sensibilità agli urti
- il tenore in liquidi infiammabili
- la temperatura di infiammabilità

I metodi e i mezzi usati per stimare e testare la sicurezza delle polveri infiammabili e le misure di sicurezza sono contenuti nei quaderni della Commissione di esperti in materia di sicurezza nell'industria chimica svizzera (1334.6).

Possono essere applicate le seguenti misure costruttive:

Costruzioni resistenti alle esplosioni
Due possibilità:

- recipienti o apparecchi costruiti per resistere alla pressione di esplosione prevedibile senza subire deformazione plastica.
- recipienti o apparecchi costruiti per assorbire un'onda d'urto dell'ordine di grandezza di quella prevedibile subendo una deformazione non reversibile.

Sfoghi d'esplosione
Lo sfogo ottenuto per mezzo di aperture di giuste dimensioni e provviste di membrane o di valvole antideflagranti permette di proteggere i serbatoi dalle conseguenze di un'esplosione da polvere (scoppio, strappo). Lo sfogo della pressione deve avvenire senza pericoli.

Soffocamento dell'esplosione
Attraverso questo metodo l'esplosione viene rilevata sul nascere per mezzo di detector e soffocata mediante sistemi di estinzione automatici prima che raggiunga una violenza distruttiva.

Disaccoppiamento degli apparecchi in caso di esplosioni
Al fine di evitare che l'esplosione si propaghi a parti non protette dell'installazione, le condotte di collegamento o di svuotamento vanno munite di valvole a chiusura rapida, di ugelli di estinzione, di rotocellule o di blocchi di spegnimento che vengono attivati al nascere di un'esplosione o in seguito all'intervento di adeguate installazioni di sicurezza.

334.7 Pericolo d'esplosione dovuto a materiale esplosivo

Art. 36 OPI

Le aziende che si occupano della fabbricazione, della lavorazione, dell'uso e dell'immagazzinamento di materiale esplosivo, devono essere suddivise una parte pericolosa e una non pericolosa. E' consentito eseguire lavori con materiale esplosivo o immagazzinare materiale esplosivo unicamente nella parte d'azienda pericolosa e per la quale farà testo quanto di seguito menzionato. La parte d'azienda pericolosa deve essere recintata. Va vietato l'accesso alle persone non autorizzate.

La direzione di tali aziende deve essere affidata soltanto a persone con sufficienti conoscenze tecniche e antinfortunistiche e in grado di garantire una conduzione aziendale a regola d'arte.

Per l'esecuzione dei lavori con materiale esplosivo che richiedono specifiche conoscenze, la direzione aziendale deve elaborare delle prescrizioni di lavoro e consegnarle ai dipendenti. Bisogna controllare che le prescrizioni vengano rispettate. In caso di necessità, al personale vanno impartite anche le istruzioni relative al comportamento da adottare in caso di eventuali anomalie di funzionamento.

In tutti gli edifici o i locali con posti di lavoro permanenti, il numero degli occupati e la quantità del materiale esplosivo devono essere ridotti assolutamente allo stretto necessario. Per quanto possibile, è bene ricorrere alla meccanizzazione ovvero all'automazione delle procedure di lavoro allo scopo di limitare il numero dei lavoratori. I lavori particolarmente pericolosi vanno eseguiti in assenza di persone e vanno tenuti sotto controllo attraverso dispositivi di comando e sorveglianza a distanza (lavori in sicurezza).

Per la fabbricazione di materiale esplosivo vanno preferiti, per quanto possibile, procedure di lavoro continue e durante le quali vengono maneggiate solo quantità relativamente piccole di materiale esplosivo.

Nei locali di lavoro devono soffermarsi in modo permanente solo le persone tenute a lavorare in tali locali sulla base delle istruzioni della direzione aziendale. Inoltre va stabilito il numero massimo delle persone con impiego non permanente (per es. personale di vigilanza o per la manutenzione).

334.8 Ubicazione e requisiti edilizi degli edifici e dei locali destinati alla lavorazione o all'immagazzinamento di materiale esplosivo

Art. 36 OPI

Gli edifici e i locali della parte d'impresa pericolosa devono avere un'adeguata distanza dalle parti d'impresa non pericolose e dagli edifici in cui si soffermano le persone, nonché dalle vie di circolazione pubbliche. Le distanze devono essere stabilite caso per caso dai competenti organi esecutivi a seconda delle condizioni topografiche, del genere e della quantità del materiale esplosivo, nonché delle eventuali costruzioni di protezione.

Le costruzioni devono essere in materiale ininfiammabile o difficilmente infiammabile. Vanno scelti tipi di costruzione che si sono dimostrati validi nel settore dei materiali esplosivi, come:

- costruzione massiccia
- costruzione leggera
- costruzione a sfoghi d'esplosione
  In ogni caso bisogna scegliere il tipo di costruzione che garantisca la massima sicurezza.

Per quanto possibile, gli edifici vanno costruitire a piano unico. In caso di edifici a più piani, le conseguenze di un’esplosione non devono danneggiare gli altri piani.

Tutti i locali di lavoro devono disporre di uscite normali e di sicurezza sicure. Il loro numero va stabilito caso per caso e deve essere adattato al numero delle persone che occupa i locali. Per quanto possibile le uscite di sicurezza devono condurre direttamente all'aperto e devono essere contrassegnate.

Le pareti e i soffitti devono avere superfici lisce e facili da pulire.

Gli edifici vanno equipaggiati con impianti parafulmine conformemente alle norme dei parafulmini per edifici (1334.8).

334.9 Installazioni in edifici e locali destinati alla lavorazione o all'immagazzinamento di materiale esplosivo

Art. 36 OPI

Vanno adottate misure di protezione al fine di evitare cariche elettrostatiche pericolose (per es. stabilizzazione di potenziale e messa a terra, rivestimenti per pavimenti e scarpe antistatici).

E' consentito usare solo attrezzature di lavoro che garantiscano che le materie esplosive non possano venir innescate da fonti di calore, da frizioni o da urti.

Le installazioni elettriche devono essere conformi alle disposizioni in materia (1334.9).

Per il riscaldamento dei locali è consentito ricorrere soltanto all'acqua calda, al vapore o all'elettricità.

334.10 Dispositivi di protezione individuale nella manipolazione di materiale esplosivo

Art. 36 OPI

Il personale deve avere a disposizione tutti i dispositivi di protezione necessari e bisogna fare in modo che essi vengano effettivamente utilizzati. In particolare, sui posti di lavoro in cui si è esposti al pericolo indotto da fiamme o calore si devono indossare indumenti di protezione ininfiammabili o difficilmente infiammabili (337.5, 337.6, 337.7, 337.9, 337.10).

E' vietato portare fiammiferi e accendini nei locali di lavoro e nei magazzini.

Agli accessi alle parti di impresa pericolose va apposto il divieto di fumare.

Occorre avere in dotazione le necessarie installazioni antincendio.

335 Eliminazione dei rifiuti e manutenzione

335.1 Definizione di "manutenzione" e di "eliminazione dei rifiuti"

335.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

335.3 Manutenzione e pulizia di posti di lavoro, passaggi, ambienti di lavoro e locali attigui

335.4 Rimozione, deposito, eliminazione dei rifiuti generici e speciali

335.5 Praticabilità di canalizzazioni e impianti simili

335.1 Definizione di "manutenzione" e di "eliminazione dei rifiuti"

Art. 37 OPI

Ai sensi della presente guida, il termine "manutenzione" si riferisce alla pulizia e al mantenimento in uno stato sicuro dei posti di lavoro (per es. dispositivi di protezione funzionanti, DPI funzionali), dei passaggi (per es. rivestimento del pavimento, scale integri) e dei locali (per es. ventilazioni e installazioni elettriche funzionali)

La manutenzione delle attrezzature di lavoro è oggetto dei capitoli "Manutenzione delle attrezzature di lavoro" (329B) e “Lavori sulle attrezzature di lavoro” (343).

Per "eliminazione dei rifiuti" s’intende la rimozione, il deposito e l'eliminazione dei rifiuti che vengono prodotti all'interno dell'azienda.

335.2 Obiettivi fondamentali della sicurezza

Art. 37 OPI

I posti di lavoro, i passaggi e gli ambienti devono essere tenuti puliti al fine di poterli usare senza pericolo.

Né gli operatori né i terzi devono essere esposti a pericolo durante le operazioni di manutenzione e pulizia per le quali occorre mettere a disposizione le installazioni necessarie.

L’eliminazione dei rifiuti non deve creare pericoli né per gli operatori né per terzi.

335.3 Manutenzione e pulizia di posti di lavoro, passaggi, ambienti di lavoro e locali attigui

Art. 37 cpv. 1 OPI

Cfr. anche 1335.3

I rifiuti di ogni genere che potrebbero mettere in pericolo i lavoratori, vanno eliminati dai posti di lavoro e dai passaggi, nonché dai locali di lavoro e dai locali attigui.

Acqua, gli oli, i grassi e le altre sostanze che riducono il potere antisdrucciolevole dei pavimenti, vanno subito eliminati. Se nei posti di lavoro queste sostanze si producono in grandi quantità solo in casi eccezionali, occorre ricoprire i pavimenti ed eventualmente anche i banchi di lavoro e simili con del materiale facilmente asportabile. Se queste sostanze sono presenti nei posti di lavoro regolarmente, esse vanno deviate in bacinelle di raccolta o in cataletti di scolo oppure bisogna predisporre delle griglie.

Per evitare il sollevamento di polveri depositate, la pulizia deve essere effettuata con mezzi ausiliari adatti. Mentre, per esempio, i trucioli possono essere rimossi con una scopa, le polveri pericolose devono essere rimosse solo utilizzando aspirapolvere adatti o pezze bagnate.

Deve essere garantito l'accesso (324), in qualsiasi momento e senza pericolo, a tutti i posti di lavoro, ai passaggi e ai locali per eseguire le operazioni di manutenzione. Occorre mettere a disposizione le necessarie installazioni speciali (come piattaforme di lavoro, ponteggi).

Art. 37 cpv. 2 OPI

I lavori di manutenzione devono poter essere eseguiti senza pericolo. L'eventuale adozione di speciali misure di protezione deve essere comunicata ai lavoratori ai quali vanno messi a disposizione le installazioni di sicurezza e i dispositivi di protezione necessari.

Il "fornitore" (autore, architetto) deve stabilire i lavori e gli intervalli per la manutenzione (istruzioni per la manutenzione).

Il datore di lavoro deve conoscere i lavori di manutenzione. Egli deve far sì che gli intervalli vengano rispettati e i lavori eseguiti secondo le istruzioni per la manutenzione.

Il datore di lavoro deve poter attestare l'esecuzione dei lavori di manutenzione (contratto di servici, piani di lavoro e, in casi speciali, quaderno di controllo)

La manutenzione dell'attrezzatura di lavoro è oggetto dei capitoli "Manutenzione delle attrezzature di lavoro" (329B) e "Lavori sulle attrezzature di lavoro" (343).

335.4 Rimozione, deposito, eliminazione dei rifiuti generici e speciali

Art. 37 OPI

Il deposito e lo smaltimento dei rifiuti devono essere effettuati conformemente alle disposizioni in materia (1335.4a). L'Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif) regolamenta il traffico dei rifiuti. I rifiuti speciali sono indicati nell'Ordinanza sulle liste per il traffico di rifiuti (OLTRif). I rifiuti speciali non devono essere né diluiti, né mischiati prima della consegna.

I rifiuti speciali devono essere raccolti, stoccati e smaltiti a seconda del loro grado di pericolosità. In modo particolare essi devono essere:

- protetti da agenti esterni pericolosi
- inaccessibili alle persone non autorizzate
- conservati o depositati in modo da evitare confusioni, in particolare con prodotti alimentari, o uso improprio.

Gli utilizzatori non artigianali possono restituire le sostanze pericolose o i loro resti al rivenditore, il quale dovrà avviarli gratuitamente allo smaltimento. I rifiuti degli utilizzatori artigianali vengono ripresi dai centri di raccolta ufficiali o da ditte specializzate autorizzate a raccogliere tali rifiuti speciali.

I rifiuti devono essere trattati a seconda del grado di pericolosità che ne deriva per il lavoratore.

Le sostanze che possono interagire pericolosamente tra loro devono essere conservate separatamente (ad es. acidi e soluzioni alcaline, liquidi infiammabili e agenti ossidanti (1335.4b).

I trucioli e la polvere di legno vengono normalmente smaltiti attraverso impianti di aspirazione fissi e depositati nei sili (341.1). L'operazione di svuotamento dei sili va eseguita osservando le disposizioni in materia (1335.4c).

Stracci, filacce e materiali simili sporchi vanno conservati in recipienti per rifiuti, provvisti di coperchio e realizzati in materiale ininfiammabile.

Le polveri di metallo e i trucioli che rappresentano un pericolo d'incendio o di esplosione vanno conservati in appositi recipienti richiudibili e realizzati in materiale ininfiammabile.

335.5 Praticabilità di canalizzazioni e impianti simili

Art. 37 cpv. 4 OPI

In pozzi, buche e canali può sussistere il pericolo di avvelenamento, esplosione o soffocamento. A seconda del tipo di pericolo vanno adottate le seguenti misure:

- nominare un capo gruppo responsabile. Il personale che opera all'interno di canalizzazioni deve essere sorvegliato dall'esterno per tutta la durata del lavoro, garantendo in ogni momento la comunicazione.
- il materiale e l'attrezzatura da utilizzare (impianto di aerazione, strumenti di misurazione, mezzi ausiliari per la discesa nelle canalizzazioni, per il lavoro e il soccorso, materiale di chiusura e di segnalazione, dispositivi di protezione individuale) devono essere adattati al pericolo, al tipo di impianto e alle misure da adottare.
- prima di accedere ai posti di lavoro è necessario garantire, attraverso una sufficiente ventilazione, che nella zona di lavoro non sia presente un'atmosfera pericolosa.
- se non è possibile evitare un'atmosfera pericolosa, bisogna mettere a disposizione del personale i necessari respiratori isolanti.
- prima di accedere ai posti di lavoro bisogna chiarire e definire come fornire aiuto.

Lavori in recipienti e locali stretti (1335.5)

336A Organizzazione del lavoro pagina

337 Abbigliamento da lavoro, DPI (dispositivi di protezione individuale) 336A - 2
338 Divieto d'accesso 336A - 45
339 Lotta contro gli incendi 336A - 47
340 Trasporto di merci 336A - 49
341 Deposito 336A - 56
342 Trasporto di persone 336A - 58
343 Lavori su installazioni e apparecchi tecnici (sistemi tecnici) 336A - 60
344 Manipolazione di sostanze nocive 336A - 61
345 Protezione dalle radiazioni nocive 336A - 64
346 Liquidi infiammabili 336A - 66
347 Protezione contro i rischi dovuti ai microrganismi 336A - 67

337	**Abbigliamento da lavoro, DPI (dispositivi di protezione individuale)**	pagina
337.1	Definizione di abbigliamento da lavoro e DPI (dispositivi di protezione individuale)	336A - 3
337.2	Obiettivo fondamentale della sicurezza	336A - 3
337.3	Categorie e marcatura dei DPI	336A - 3
337.4	Consegna, pagamento, pulizia, cura e manutenzione di indumenti di lavoro e DPI	336A - 4
337.5	Abbigliamento di protezione	336A - 6
337.6	Protezione del capo	336A - 8
337.7	Protezione degli occhi e del viso	336A - 11
337.8	Protezione dell'udito	336A - 16
337.9	Protezione delle vie respiratorie	336A - 19
337.10	Protezione delle braccia e delle mani / protezione della pelle	336A - 31
337.11	Protezione dei piedi	336A - 34
337.12	Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio	336A - 37
337.13	Protezione contro le cadute dall'alto	336A - 40

337.1 Definizione di abbigliamento da lavoro e DPI (dispositivi di protezione individuale)

Art. 5 e 38 OPI
Art. 27 e 28 OLL 3

- Per abbigliamento da lavoro in senso proprio s'intendono indumenti che non offrono nessuna protezione specifica e che vengono indossati per non sporcare l'abbigliamento civile e/o per garantire un'immagine uniforme all'interno dell'azienda (per es. con il logo della ditta). Questi indumenti non possono essere considerati come dispositivi di protezione individuale (DPI) ai sensi dell'art. 5 OPI.
- I DPI sono elmetti, retine per i capelli, occhiali, schermi, respiratori, protettori auricolari, calzature, guanti, indumenti, dispositivi di protezione contro le cadute e l'affogamento, mezzi protettivi cutanei, come anche, se necessario, capi di biancheria particolari (Art. 5 OPI).
- Indumento di protezione è una sottocategoria dei DPI ai sensi dell'art. 5 OPI. Con questo termine s'intende l'abbigliamento che copre o sostituisce gli indumenti personali e che svolge la funzione di protezione contro uno o più pericoli (1337.1), ad es. abbigliamento contro le intemperie o il calore e pantaloni antitaglio.

337.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 5 e 38 OPI

Per ogni lavoro vanno indossati gli indumenti di lavoro adatti.

Indossando e impiegando i DPI si mira ad evitare che le persone possano ferirsi in caso di rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati attraverso dispositivi di protezione o misure, metodi e procedimenti di organizzazione del lavoro, o che la loro salute possa essere compromessa (1337.2).

337.3 Categorie e marcatura dei DPI

Art. 3 cpv. 1 OPI
Art. 3 cpv. 3 OSIT

I DPI vengono suddivisi in 3 categorie (1337.3):

Categoria I

DPI di cui si presume che l'utilizzatore possa giudicare direttamente l'efficacia contro rischi minimi i cui effetti, se graduali, possono essere avvertiti in tempo utile e senza danni per l'utilizzatore (per es. DPI per lavori domestici, contro agenti atmosferici o raggi solari). Questi DPI sono ampiamente insignificanti per la sicurezza e la tutela della salute sul luogo di lavoro.
Il fabbricante certifica la conformità con le norme da osservare. Non è necessaria una certificazione.
Marcatura: CE

Categoria II

DPI che non rientrano nella categoria I o III (per es. protettori auricolari, calzature di protezione, elmetti protettivi per uso industriale).
Per garantire la conformità alle norme da osservare, sono imposte omologazioni effettuate da organismi di controllo accreditati e certificati.
Marcatura: CE XY (XY = ultime due cifre dell'anno in cui ha avuto luogo la certificazione).

Categoria III

DPI destinati a proteggere contro danni alla salute seri e irreversibili, di cui si presume che l'utilizzatore non possa scoprire in tempo gli effetti immediati (per es. apparecchi di protezione respiratoria , indumenti di protezione antincendio, apparecchi di protezione dalle cadute dall'alto).
Come per la categoria II sono necessarie le omologazioni.
Inoltre è d'obbligo un controllo dei prodotti fabbricati in serie. Il fabbricante deve allegare un opuscolo con tutte le informazioni importanti per l'utilizzatore.

Marcatura: ZZ CE XY (ZZ = numero di identificazione dell'organismo di controllo e di certificazione, XY = ultime due cifre dell'anno in cui ha avuto luogo la certificazione).

I DPI devono riportare i seguenti dati:

- nome o marchio di fabbrica del costruttore
- tipo
- dimensione
- data di fabbricazione
- paese di fabbricazione
- numero della norma europea
- marcatura: CE

337.4 Consegna, pagamento, pulizia, cura e manutenzione di indumenti di lavoro e DPI

Art. 5 e 38 OPI
Art. 27 e 28 OLL 3

Nota:
Nell'art. 38 cpv. 2 OPI vengono descritti gli "abiti di lavoro a cui aderiscono materie nocive". Essi hanno di conseguenza una funzione di tutela della salute. Questo tipo di indumenti di lavoro è abbigliamento di protezione e corrisponde ai DPI per quanto concerne la consegna ai lavoratori, il pagamento, la pulizia, la cura e la manutenzione.

Abbigliamento da lavoro

- L'acquisto e il finanziamento dell'abbigliamento da lavoro che non offre una protezione specifica devono essere concordati tra il datore di lavoro e il lavoratore.
- per quanto concerne la manutenzione degli indumenti di tale abbigliamento, l'art. 28 OLL 3 (1337.4) prescrive che il datore di lavoro deve provvedere al lavaggio qualora sostanze usate nell'azienda sporchino considerevolmente gli abiti da lavoro. Per il resto il datore di lavoro e il lavoratore devono accordarsi sulla manutenzione degli indumenti da lavoro.

DPI

- Consegna e finanziamento cfr. 306.11
- L'art. 5 OPI obbliga il datore di lavoro a garantire che i DPI siano sempre in perfetto stato e pronti all'uso. Con ciò s'intende l'organizzazione e il finanziamento della manutenzione dei DPI, sia sostituendo i DPI non più utilizzabili, sia lavando o riparando quelli sporchi o danneggiati.
- I DPI a cui aderiscono sostanze nocive vanno separati dagli altri indumenti e DPI.

DPI per ausiliari e collaboratori nel periodo di prova

- Anche gli ausiliari e i collaboratori nel periodo di prova devono essere protetti da infortuni e malattie professionali.
  L'art. 82 LAINF e l'art. 5 OPI non prevedono eccezioni per ausiliari e collaboratori nel periodo di prova. Il datore di lavoro deve quindi fornire loro e acquistare DPI. In altre parole: ausiliari e collaboratori nel periodo di prova non devono essere obbligati a procurarsi personalmente e ad acquistare i DPI necessari per la loro attività.
  Dal canto suo, il datore di lavoro può pretendere la restituzione dei DPI da parte degli ausiliari o dei collaboratori che interrompono il rapporto di lavoro durante il periodo di prova.

DPI per personale a prestito

- Ai sensi dell'art. 10 OPI spetta principalmente all'impresa acquisitrice, in qualità di datore di lavoro responsabile, fornire i DPI ai lavoratori in prestito. L'impresa acquisitrice può concordare contrat-

tualmente con il prestatore (agenzia di lavoro interinale) che i DPI vengano forniti da quest'ultima. Per il controllo e l'osservanza dell'obbligo d'uso è responsabile l'impresa acquisitrice.

Occhiali di protezione con lenti graduate

- Se gli occhiali di protezione devono essere portati continuamente, il datore di lavoro deve assumere i costi delle lenti graduate.

Manutenzione dei DPI

- Solo i DPI riposti in modo accurato e sottoposti alla dovuta manutenzione mantengono la loro efficacia protettiva.
- I lavoratori devono effettuare un'ispezione visiva, conformemente alle istruzioni dell'azienda, dello stato dei dispositivi di protezione prima di ogni utilizzo e comunicare immediatamente al superiore i difetti.

337.5 Abbigliamento di protezione

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando va indossato l'abbigliamento di protezione?

L'abbigliamento di protezione adeguato va messo a disposizione ed usato quando sussiste un pericolo per il corpo causato da:

- effetti meccanici,
  ad es. oggetti acuminati e affilati, parti in movimento come alberi di trasmissione e materiale abrasivo
- effetti chimici,
  ad es. acidi, soluzioni alcaline, diluenti, polveri, oli
- effetti biologici
- microrganismi,
  ad es. batteri, virus, funghi
- effetti termici,
  ad es. calore radiante, calore di contatto, particelle roventi, spruzzi di metallo, fiamme, arco voltaico, freddo
- effetti fisici,
  ad es. radiazione, umidità, polveri
- effetti elettrici
  ad es. tensione di contatto, formazione di scintille anche attraverso scariche elettriche
- mancata riconoscibilità della persona (abbigliamento di segnalazione)
  ad es. lavori sulle strade o in zone di circolazione
- effetto dell'umidità e delle condizioni meteorologiche
  ad es. lavori all'aperto.

B. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell'uso dell'abbigliamento di protezione:

- Non esiste un abbigliamento di protezione che può essere indossato in ogni evenienza e, a causa delle diverse esigenze, non sarà neppure mai possibile crearlo. Il materiale e il tipo di abbigliamento di protezione deve essere stabilito in base ai pericoli di ogni singola situazione lavorativa. Allo stesso tempo bisogna tener conto degli aspetti psicologici legati all'abbigliamento in quanto il materiale e il tipo di dispositivo influenzano lo scambio termico e dell'umidità e di conseguenza il benessere, il rendimento e l'accettazione.
- Gli indumenti di protezione isolanti senza scambio termico possono essere indossati da persone allenate al massimo per 30 minuti. Periodi più lunghi possono danneggiare la salute.
- È importante che l'abbigliamento di protezione venga lavato, curato e riparato in modo appropriato e secondo le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione fornite da chi mette in circolazione tale abbigliamento (di seguito fabbricante).
- Bisogna assicurarsi che le sostanze nocive non entrino negli stivali dall'alto (ad es. indossando pantaloni protettivi sopra gli stivali o un grembiule sufficientemente lungo).
- L'idoneità all'uso dell'abbigliamento di protezione va controllata ad intervalli regolari, a seconda delle condizioni d'impiego e conformemente alle istruzioni per l'uso e la manutenzione fornite dal fabbricante.
- Il fabbricante deve fornire anche le seguenti istruzioni: spiegazioni di tutti i pittogrammi, dei livelli di efficacia e dei controlli che devono essere effettuati dall'utilizzatore prima dell'uso, spiegazioni su come indossare e togliere gli indumenti, sulle limitazioni d'uso, sull'immagazzinamento e la manutenzione.

- Uso di indumenti di protezione con pantaloni o maniche corte. Anche col caldo estivo o su posti di lavoro particolarmente caldi la sicurezza sul lavoro ha sempre la priorità. Ciò significa che il datore di lavoro non può permettere ai suoi dipendenti di indossare l'abbigliamento di protezione che non garantisce la necessaria protezione dai pericoli per la salute sul posto di lavoro neppure in caso di alte temperature e nonostante le obiezioni. Deve imporre l'uso dell'abbigliamento di protezione che egli ha imposto sulla base dei risultati della sua individuazione dei pericoli e dell'analisi del rischio.

C. Cosa s'intende per abbigliamento di segnalazione ad alta visibilità?

- Gli indumenti di segnalazione ad alta visibilità sono indumenti di protezione che segnalano visivamente la presenza delle persone, intesi a fornire un'alta visibilità dell'utilizzatore in situazioni pericolose in qualunque condizione di luce diurna e notturna (ad es. luce dei fari dei veicoli).

D. A cosa bisogna prestare attenzione nella scelta, nell'acquisto e nell'uso di indumenti ad alta visibilità:

- Per garantire la scelta e l'acquisto appropriati degli indumenti ad alta visibilità per una determinata area di lavoro, vanno rilevati i pericoli e va condotta una valutazione dei rischi.
- Gli indumenti ad alta visibilità devono essere conformi alla norma NS EN 471 (1337.5). Per l'abbigliamento di segnalazione ad alta visibilità per i lavori sulle strade va osservata anche la norma NS 640710c (1337.5).
- In caso di lavori da svolgere alla luce diurna dove sussistono pericoli dovuti sia alla circolazione stradale sia a fiamme, scintille o a perle di saldatura, gli indumenti di protezione devono avere caratteristiche ignifughe e di segnalazione secondo la norma NS EN 471. Gli indumenti di protezione devono cioè essere di materiali con colori fluorescenti e dotati delle necessarie bande retroriflettenti, avere una bassa resistenza al vapore acqueo (essere cioè traspiranti) e soddisfare i requisiti ergonomici previsti da questa norma. Devono inoltre avere caratteristiche di infiammabilità conformemente, a seconda dell'attività, alle norme EN 470-1 (saldatura e procedimenti connessi), EN 531 (fiamme e calore nell'industria), EN 533 (infiammabilità) o ASTM F1959-1999 (valore di protezione dell'arco voltaico, norma americana). Inoltre devono garantire una protezione antistatica conformemente alla norma EN 1149-1 o contro le sostanze chimiche secondo le norme EN 368 e EN 13034 (1337.5).
- Sui posti di lavoro bui (per es. lavori sotterranei) e ovunque i colori fluorescenti non sono efficaci in assenza di luce diurna, in contrapposizione alle regole relative ai colori fluorescenti secondo la norma NS EN 471, si può ricorrere anche ad altri materiali tessili non fluorescenti nei colori vistosi giallo, arancio-rosso, rosso secondo la tabella 2, NS EN 471. Indumenti ad alta visibilità in questi "materiali alternativi" devono tuttavia avere le bande retroriflettenti prescritte dalla norma NS EN 471 e, a seconda dell'attività con presenza di scintille, fiamme e perle di saldatura ecc., devono essere anche difficilmente infiammabili conformemente alle norme EN 470-1, 531, 533 o ASTM F1959-1999 ovvero svolgere una funzione protettiva conformemente EN 1149-1, EN 368 o EN 13034 (1337.5).
- I lavori in condizioni climatiche caldo-umide (ad es. lavori sotterranei) richiedono l'uso di indumenti ad alta visibilità di materiale particolarmente traspirante.

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di abbigliamento di protezione sui pericoli dai quali l'abbigliamento deve proteggere.

Per la normativa e per ulteriori informazioni sull'abbigliamento di protezione cfr. 1337.5

337.6 Protezione del capo

Art. 5 e 38 OPI
Art. 5 OLCostr

A. Quando va usata una protezione del capo?

È necessario mettere a disposizione ed usare una protezione del capo quando sussiste il pericolo di lesioni alla testa.
Le lesioni alla testa possono essere dovute a:

- urti contro ostacoli
- caduta, rovesciamento e proiezione di materiale
- oscillazione di carichi sospesi
- capelli lunghi sciolti.

B. Quali tipi di dispositivi di protezione della testa esistono e qual è la loro protezione?

1. Elmetti di protezione per l'industria
2. Copricapi antiurto
3. Retine e cuffie protettive per capelli

1. Elmetti di protezione per l'industria conformemente alla EN 397 (1337.6)

Esistono elmetti di vari tipi per gli usi più disparati.
Tutti gli elmetti di protezione per l'industria sono formati da una calotta e da una bardatura interna ancorata alla calotta. La calotta non è a contatto con il capo.

Funzioni della calotta:

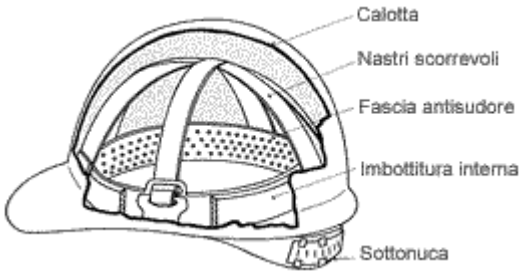
- impedire la penetrazione di oggetti attraverso la cavità protettiva del casco fino alla testa. Per cavità protettiva del casco s'intende lo spazio tra la calotta e la barda.
- avere una forma tale da deviare gli oggetti che vi urtano in modo che solo una parte dell'energia d'urto venga assorbita dall'elmetto.
- ammortizzare l'energia d'urto grazie a deformazione elastica e plastica.

La funzione della bardatura consiste nell'ammortizzare, insieme alla calotta, gli urti. Ciò avviene grazie alla ripartizione dell'energia d'urto sull'intera testa attraverso i nastri scorrevoli e grazie alla deformazione elastica e plastica dei nastri.

L'elmetto di protezione per l'industria garantisce una protezione sufficiente solo se

- la calotta e la bardatura interna sono adatte l'una all'altra
- l'elmetto calza bene.

A questo scopo è necessario scegliere la giusta misura dell'elmetto e adeguare il sottonuca alla dimensione della testa.



Le calotte possono essere di diversi tipi. La più diffusa è la calotta con visiera e falda.

La bardatura standard è composta da

- nastri scorrevoli
- nastro passatesta con sottogola regolabile
- fascia antisudore sostituibile.

Per particolari condizioni d'uso, sugli elmetti di protezione per l'industria possono essere applicati visiere a casco, occhiali di protezione, cuffie antirumore o una protezione del collo. Elmetti con protettori auricolari devono essere adattati con cura al fine di garantire la necessaria insonorizzazione.

Per usi particolari sono a disposizione elmetti di protezione per l'industria che soddisfano ulteriori requisiti della norma NS EN 397 (1337.6):

- protezione dalle temperature molto basse
- protezione dalle temperature molto alte
- protezione dalla corrente elettrica
- protezione dalle sollecitazioni laterali
- protezione dagli spruzzi di metallo fuso.

2. Copricapi antiurto

Secondo la NS EN 812 (1337.6) gli elmetti antiurto sono costituiti generalmente da una calotta termoplastica leggera la cui semplice bardatura interna può essere facilmente adattata alla dimensione della testa.
La loro funzione consiste nel proteggere la testa dalla sporcizia e, in certa misura, da lesioni dirette causate da urti contro ostacoli.
Gli elmetti antiurto non sono elmetti di protezione per l'industria secondo la NS EN 397 (1337.6) e quindi non possono essere usati durante lavori per i quali sono prescritti elmetti di protezione per l'industria.

3. Retine e cuffie protettive per i capelli

Retine e cuffie protettive per i capelli di adeguato materiale devono proteggere contro lesioni dovute a capelli lunghi sciolti o trecce.
Lesioni o asportazioni del cuoio capelluto possono verificarsi quando capelli lunghi sciolti rimangono impigliati in parti di macchine in movimento (ad es. alberi di trasmissione che ruotano). Le scintille che si sviluppano durante la saldatura o il taglio possono finire nei capelli e causare bruciature.
Le retine e le cuffie trattengono i capelli vicino alla testa, respingono parti pericolose (ad es. incandescenti) ed impediscono che rimangano nei capelli. È importante che tutti i capelli siano coperti dalla retina o dalla cuffia.

C. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell'uso degli elmetti di protezione?

Limitazioni d'uso per elmetti di protezione:
A prescindere dal materiale di cui sono costituiti, gli elmetti non devono più essere usati:

- dopo un urto violento di un oggetto contro l'elmetto o dopo una caduta su terreno duro da un'altezza elevata anche se l'elmetto non mostra danni evidenti.
- se l'elmetto è stato danneggiato in modo evidente e sono presenti, ad esempio, fessurazioni superficiali, sfibrature, punti di rottura, sfaldature, infragilimenti. In questo caso l'elmetto va reso inutilizzabile.

Non è possibile stabilire in modo definitivo la durata di vita degli elmetti di protezione in materiale termoplastico in quanto, a seconda del materiale utilizzato, sono soggetti a invecchiamento e di conseguenza ad una diminuzione della loro efficacia protettiva. L'invecchiamento dipende, ad esempio, dai raggi ultravioletti e dalle condizioni climatiche; dal luogo d'impiego, dalla durata d'uso e da come l'elmetto viene riposto.
Gli elmetti di materiale termoplastico non devono essere usati per lo svolgimento di lavori durante i quali sono esposti ad effetti di intensità superiore alla media dovuti al calore, al freddo o ai raggi UV.

Per i lavori sugli impianti elettrici vanno usati solo elmetti di protezione in materiale termoindurente (ad es. fenolo-fibre di vetro o fenolo-fibre tessili) con un sufficiente potere isolante dall'elettricità. Per istruzioni dettagliate cfr. 1116.2.

Aspetti importanti nell'utilizzo di elmetti di protezione:

- scegliere gli elmetti di protezione adatti ai singoli ambiti d'impiego.
- riporre e pulire gli elmetti a regola d'arte conformemente al manuale d'uso del fabbricante.
- utilizzare solo gli accessori indicati nel manuale d'uso del fabbricante.
- non apportare delle modifiche (ad es. inserimento di una bardatura sbagliata, fori) in quanto ciò può pregiudicare l'efficacia protettiva.
- vernici, solventi, colle o etichette autoadesive possono essere usati solo se il fabbricante dichiara espressamente che non verrà pregiudicata l'efficacia protettiva.
- scegliere elmetti di protezione adatti alla dimensione della testa e regolare bene il sottonuca.
- effettuare controlli regolari di difetti visibili, come fessurazioni superficiali, sfibrature, punti di rottura, sfaldature, infragilimenti.

Gli elmetti possono diventare fragili anche se non ci sono dei difetti visibili. Se, muovendo la visiera con le dita o piegando di 2-3 cm verso l'interno la falda (facendo attenzione a non danneggiare la calotta), si sentono dei fruscii o dei rumori secchi l'elmetto si è infragilito.

- Elmetti di protezione con difetti visibili o elmetti molto usati vanno resi inutilizzabili.

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di dispositivi di protezione per la testa sui pericoli dai quali essi devono proteggere.

Per la normativa e per ulteriori informazioni sulla protezione della testa cfr. 1337.6

337.7 Protezione degli occhi e del viso

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando va usata una protezione degli occhi e del viso?

È necessario mettere a disposizione ed usare un'adeguata protezione degli occhi e del viso quando queste parti del corpo sono esposte ad agenti esterni dannosi.
I danni agli occhi e al viso possono essere determinati da:

- effetti meccanici
- effetti ottici (soprattutto per gli occhi)
- effetti chimici
- effetti termici

In molti casi gli occhi e il viso sono esposti contemporaneamente a più agenti. Così, ad esempio, la fuoriuscita di una soluzione alcalina bollente sotto pressione espone gli occhi e il viso a pericoli di natura meccanica, chimica e termica.

Le lesioni meccaniche vengono causate da corpi estranei che colpiscono l'occhio e il viso o che penetrano nell'occhio come polvere, trucioli, schegge e liquidi sotto pressione.

In caso di polvere la velocità d'urto è normalmente bassa. La polvere si insedia tra la palpebra e il globo oculare causando irritazioni e infiammazioni. Per gli altri corpi estranei il tipo e la portata della lesione dipendono in modo determinante dalla loro dimensione e forma e dalla velocità d'urto.

Le lesioni ottiche (segue tabella) vengono provocate dalle radiazioni di luce naturale o artificiale. Le radiazioni penetrano più o meno profondamente negli occhi a seconda della lunghezza d'onda, trasformando la loro energia in calore.

Le lesioni chimiche vengono provocate da sostanze solide, liquide e gassose. In modo particolare gli acidi e le soluzioni alcaline in forma solida o liquida rappresentano un pericolo per gli occhi. Una goccia di acido sulla cornea può causare un'ulcera e la successiva formazione di una cicatrice. Le soluzioni alcaline sono causa di danni di entità ancora superiore; già poche gocce possono offuscare e distruggere la cornea in modo irreversibile. I gas, i vapori e il fumo danneggiano soprattutto le mucose.
Le lesioni di origine termica possono essere causate dal freddo o dal caldo. Il freddo (ad es. in celle frigorifere) può procurare assideramenti. Le lacrime sono spesso un segnale d'allarme. Il caldo dovuto a radiazione termica (ad es. forni o contatto con oggetti roventi) può essere fonte di ustioni.

Lesioni ottiche

Radiazione	Lesione dell'occhio	Esempi
Radiazione ultravioletta 100–400 nm Particolarmente pericoloso 200–310 nm	Infiammazione in modo particolare della cornea e congiuntivite	Saldatura
Luce visibile 400–780 nm	Abbagliamento seguito da calo della vista	Forte luce solare forte luce artificiale
Radiazione infrarossa Infrarosso vicino 780–1400 nm Infrarosso lontano 1400 nm–1 mm	Ad alta concentrazione bruciature della retina Una trasformazione irreversibile del liquido proteico del cristallino può portare gradualmente alla cecità (cataratta dei soffiatori di vetro)	Saldatura Masse fuse nell'industria dell'acciaio e del vetro
Radiazioni laser	Lesioni della cornea soprattutto per radiazioni tra 400 e 1400 nm	Diversi impieghi

B. Quali dispositivi di protezione per gli occhi e il viso esistono e qual è la loro funzione?

Per la protezione degli occhi e del viso sono disponibili:

1. Occhiali a stanghetta con o senza ripari laterali
2. Occhiali a mascherina
3. Visiere di protezione
4. Schermi di protezione
5. Cappe di protezione
6. Altri dispositivi di protezione degli occhi e del viso

I dispositivi di protezione degli occhi e del viso devono ridurre il meno possibile il campo visivo, devono essere comodi da usare e non affaticare gli occhi. Un contributo è dato dall'aerazione ottimale della zona occhi e viso.
Al fine di garantire l'efficacia protettiva dei dispositivi, tutte le parti devono essere collegate tra di loro in modo che possano essere separate soltanto in caso di rottura. In questo modo le parti che contribuiscono in modo determinante all'efficacia protettiva non vanno perse o non possono essere rimosse (ad es. ripari laterali negli occhiali a stanghetta). Un'eccezione è rappresentata dalle vetri di sicurezza che, essendo soggette ad usura, devono poter essere sostituite facilmente e, se possibile, senza dover ricorrere ad altri strumenti.
Le montature non devono avere spigoli, angoli o rugosità fastidiose.

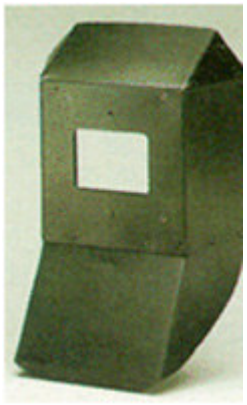
1. Occhiali a stanghetta

Gli occhiali a stanghetta proteggono gli occhi da corpi estranei e da radiazioni che penetrano anteriormente. Lateralmente gli occhiali a stanghetta sono dotati di ripari a forma bombata o piatta, inoltre possono esserci anche ripari sopraciliari. Gli occhiali a stanghetta con ripari laterali e sopraciliari non avvolgono tuttavia completamente la zona degli occhi, isolandola dall'esterno, e di conseguenza non possono proteggere sufficientemente gli occhi dalle sostanze e dalle radiazioni che penetrano lateralmente e che possono finire dietro gli occhiali. Non è garantita protezione sufficiente, ad esempio, contro polveri, schizzi, liquidi irritanti e corrosivi, gas, vapori e fumi.

2. Occhiali a mascherina

Gli occhiali a mascherina riparano completamente gli occhi e la zona circostante grazie ad una montatura avvolgente, morbida ed elastica. Offrono una buona protezione da sostanze, particelle proiettate, schizzi e radiazioni che possono raggiungere gli occhi lateralmente o frontalmente. Per proteggersi da gas, vapori, nebbie e fumi bisogna ricorrere a occhiali a mascherina ermetici.

3. Schermi a mano



Gli schermi a mano sono costituiti da una struttura in materiale leggero con finestra per lastrina sostituibile. Vengono tenuti con la mano e proteggono gli occhi, il viso e parti del collo da materiali proiettati, spruzzi e radiazioni.

4. Visiere a casco

Le visiere a casco possono essere integralmente di materiale trasparente oppure possono essere costituite da un profilo di supporto opaco e dallo schermo per visiera. Attraverso dei supporti vengono fissate agli elmetti o direttamente alla testa. L'applicazione deve avvenire in modo tale che sia possibile ribaltare la visiera verso l'alto o sostituirla con facilità.
Come gli schermi a mano anche le visiere proteggono gli occhi, il viso e, a seconda del tipo, anche parti del collo da materiali proiettati, spruzzi e radiazioni. Dato che, a differenza degli schermi, seguono ogni movimento delle parti del corpo da proteggere, la loro efficacia protettiva è maggiore. Ulteriore vantaggio: entrambe le mani sono libere.

5. Cappucci di protezione

I cappucci di protezione sono composti generalmente da materiale non trasparente con un visore. Coprono la testa e le spalle e vengono utilizzati insieme ad un elmetto o ad altri dispositivi di sostegno.
I cappucci di protezione coprono la testa ed eventualmente le spalle da elementi proiettati, spruzzi e radiazioni.

6. Altri dispositivi di protezione degli occhi e del viso

Per la protezione degli occhi e del viso durante determinate attività esistono dispositivi con particolare protezione come gli occhiali contro le radiazioni laser (EN 207 e EN 208) (1337.7) e le visiere di protezione per elettricisti.

C. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell'uso delle protezioni degli occhi?

- I vetri vanno sostituiti se cambiano colore, se sono rigati, se vi aderiscono delle particelle che non è possibile rimuovere o se vi sono segni di fessure su un'eventuale pellicola protettiva.
- I dispositivi di protezione degli occhi e del viso vanno eliminati se gli elementi di regolazione non possono più essere bloccati.
- Le parti mobili devono essere facili da manovrare.
- I dispositivi di protezione degli occhi devono essere adattati in modo tale da non comprimere né scivolare.

Devono essere a disposizione detergenti per lenti che impediscono anche la formazione di appannamento (ad es. fazzoletti di carta umidificati, detergenti in bombolette spray, spray antiappannamento.

A chi ha problemi di vista vanno forniti occhiali di protezione con lenti correttive in vetro di sicurezza a lastra semplice temprato o in materia plastica. In alcuni casi possono essere adatti anche degli occhiali speciali da

portare sugli occhiali correttivi. Né la funzione degli occhiali correttivi, né quella di protezione dei sopraocchiali deve essere compromessa; entrambi gli occhiali devono essere ben adattati.
I normali occhiali correttivi non rappresentano una sufficiente protezione degli occhi. Gli occhiali correttivi con sopraocchiali, ad es. lenti di sicurezza o filtri, non offrono la stessa protezione degli occhiali di protezione.
Le visiere a casco devono essere portate solo con occhiali a stanghetta con protezione laterale o con occhiali a mascherina (soprattutto durante i lavori da eseguire al di sopra della testa).

L'azienda deve informare immediatamente il fornitore di dispositivi di protezione per gli occhi e il viso sui rischi dai quali tali dispositivi devono proteggere.

Per la normativa e per ulteriori informazioni sull'abbigliamento di protezione cfr. 1337.7

337.8 Protezione dell'udito

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando vanno indossati i dispositivi di protezione auricolare?

- Quando non è possibile rispettare il valore limite del livello sonoro dannoso per l'udito (331.4).
- I dispositivi auricolari devono essere assolutamente usati in modo continuativo per tutto il tempo di esposizione al rumore.

B. Quali tipi di dispositivi di protezione dell'udito esistono?

1. Inserti auricolari di schiuma
2. Inserti auricolari di materiale sintetico
3. Cuffie antirumore
4. Inserti auricolari con archetto
5. Inserti auricolari in lanapiuma protettiva
6. Otoplastiche

1. Inserti auricolari di schiuma

Possono essere utilizzati più volte, ma non illimitatamente. Per motivi igienici gli inserti auricolari vanno consegnati nell'apposita scatoletta di plastica. Si adattano a qualsiasi condotto uditivo.

2. Inserti auricolari di materiale sintetico

Possono essere usati più a lungo. Sono ideali anche quando non si può ricorrere ad altri protettori auricolari per motivi igienici (ambiente di lavoro sporco o temperature elevate). Possono essere lavati sotto l'acqua corrente.

3. Cuffie antirumore

Possono essere indossate con facilità e rapidità e sono quindi particolarmente adatte per impieghi di breve durata. Il modello pieghevole protegge i cuscinetti dallo sporco. Se l'udito va protetto per un'intera giornata o in presenza di temperature elevate, vanno preferiti gli inserti auricolari, anche in lanapiuma protettiva.

4. Inserti auricolari con archetto

Si possono indossare con facilità e quando non servono possono essere portati al collo. Non sono adatti se il livello di rumore L m è maggiore di 90 dB(A).

5. Inserti auricolari lanapiuma protettiva

Sono di tipo monouso e si adattano ad ogni condotto uditivo. Grazie al sottile involucro nel condotto uditivo non rimangono residui. La comune ovatta di cotone non è un protettore auricolare in quanto attenua il rumore in modo insufficiente.

6. Otoplastiche

Sono protettori auricolari personali in quanto vengono modellati individualmente per ogni condotto uditivo. È importante che abbiano un'ottima forma e una perfetta tenuta acustica e che quest'ultima venga controllata ogni 2 anni circa.

C. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell'uso di protettori auricolari?

- La pressione deve essere corretta (ad es. archetto non eccessivamente teso).
- I cuscinetti devono essere intatti ed elastici (non screpolati o induriti).
- Gli inserti auricolari in espanso devono essere puliti e avere un'espansione perfetta.
- premendo ruotare sufficientemente l'inserto in espanso e mantenerlo in posizione con le dita durante l'espansione (30 secondi).
- Posizionare bene gli inserti con archetto nel canale auricolare esercitando una leggera pressione affinché la tenuta acustica sia perfetta.
- Ricordare che con i protettori auricolari la percezione del suono risulta notevolmente ridotta (più della metà).

Valori indicativi dell'effettiva durata di vita dei protettori auricolari

- Inserti auricolari in espanso : da 1 a 7 giorni
- Inserti auricolari in materiale sintetico: da 2 mesi a 1 anno
- Inserti auricolari con archetto: da 2 mesi a 1 anno
- Otoplastiche: fino a 5 anni (se controllate regolarmente)
- Cuffie antirumore: in caso di uso regolare sostituire ogni 3 – 4 anni, controllare ed eventualmente sostituire i cuscinetti tutti gli anni.

Igiene e manutenzione

- Pulire le cuffie auricolari (almeno i cuscinetti) una volta alla settimana con una salvietta umida.
- Gli inserti auricolari in materiale sintetico possono essere lavati più volte (manualmente).

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di dispositivi di protezione auricolare sui pericoli dai quali tali dispositivi devono proteggere.

Per la normativa e per ulteriori informazioni sui protettori auricolari cfr. 1337.8

337.9 Protezione delle vie respiratorie

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando va usato un dispositivo di protezione delle vie respiratorie?

Un dispositivo di protezione delle vie respiratorie idoneo va messo a disposizione e usato quando i lavoratori possono essere esposti a pericolo a causa dell'inalazione di sostanze nocive pericolose per la salute o a causa della carenza di ossigeno.

Le sostanze nocive sono:

- le sostanze ai sensi dell'Ordinanza sui veleni (ad es. sostanze irritanti, corrosive, tossiche, cancerogene
- sostanze radioattive
- microrganismi (ad es. virus, batteri, funghi e le loro spore)
- enzimi

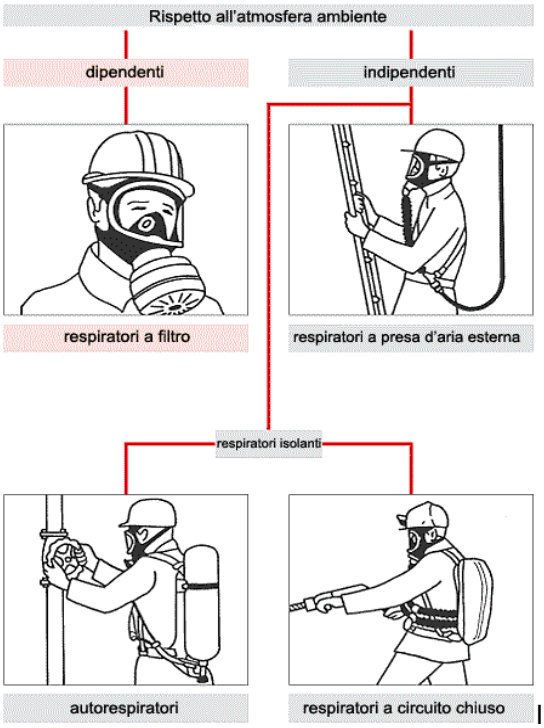
se presenti in forma inalabile. Le sostanze nocive possono provocare danni alla salute acuti o cronici.

La carenza di ossigeno sussiste quando il contenuto di ossigeno nell'aria respirabile è inferiore al 17 % in volume. Tale carenza può danneggiare le cellule celebrali e può avere come conseguenza la perdita di conoscenza e il decesso.

B. Quali sono gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie e come agiscono?

La norma EN 133 (1337.9) suddivide gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie in (1337.9):

1. apparecchi dipendenti dall'atmosfera ambiente - respiratori a filtro
2. apparecchi indipendenti dall'atmosfera ambiente - respiratori isolanti



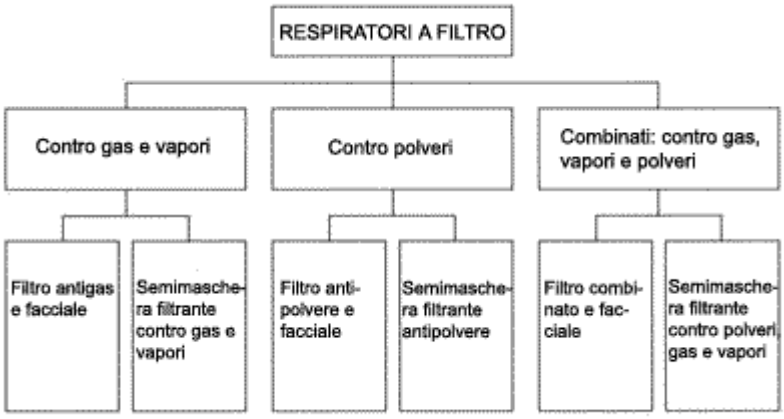
1. Respiratori a filtro

L'apporto di aria non dannosa per la salute viene fornita dai respiratori a filtro (tabella seguente) all'utilizzatore di un apparecchio per la protezione delle vie respiratorie eliminando le sostanze nocive.

I singoli filtri possono tuttavia eliminare solo determinate sostanze nocive dall'aria ambiente e solo in certi limiti. Di conseguenza bisogna conoscere il tipo e la concentrazione della sostanza nociva. La carenza di ossigeno non può essere ovviata attraverso respiratori a filtro.

I filtri antigas vengono classificati

- a seconda del loro principale ambito di utilizzo (tipo di filtro antigas); caratterizzati da lettere e colori (ad es. A, marrone)
- a seconda dell'efficienza filtrante (classe del filtro); caratterizzati dalle cifre 1, 2, 3.


RESPIRATORI A FILTRO
Contro gas e vapori
Contro polveri
Combinati: contro gas, vapori e polveri
Filtro antigas e facciale
Semimaschera filtrante contro gas e vapori
Filtro antipolvere e facciale
Semimaschera filtrante antipolvere
Filtro combinato e facciale
Semimaschera filtrante contro polveri, gas e vapori

I seguenti tipi di filtri non sono efficaci contro determinati gas, ad es. N_2, CO_2, CO (eccetto filtri CO).

Tipo	Colore	Principale ambito di utilizzo	Classe del filtro
A	marrone	Gas e vapori organici con punto d'ebollizione > 65 °C	1 2 3
B	grigio	Gas e vapori inorganici, ad es. cloro, idrogeno solforato (acido solfidrico), acido cianidrico (acido prussico) – non contro il monossido di carbonio	1 2 3
E	giallo	Anidride solforosa, acido cloridrico e altri gas acidi	1 2 3
K	verde	Ammoniaca e suoi derivati organici	1 2 3
AX	marrone	Composti organici bassobollenti (punto di ebollizione < 65° C) dei gruppi 1 e 2 bassobollenti	–
SX	viola	Come stabilito dal fabbricante	–
NO-P3	blu-bianco	Gas nitrosi, per es. NO, NO_2, NO_x	–
Hg-Pg	rosso-bianco	Mercurio	–
CO	nero	Monossido di carbonio	–
Reattore, princip.: reattore P3	arancione arancione-bianco	Iodio radioattivo compreso metano-iodio radioattivo	–

I filtri antipolvere (tabella seguente) sono generalmente delle membrane di fibre naturali o artificiali. A seconda della loro capacità di assorbimento trattengono le polveri dell'aria inspirata.
I filtri antipolvere per maschere intere, boccagli, semimaschere e quarti di maschera vengono suddivisi nelle seguenti classi a seconda della loro efficienza filtrante:

P1 (bassa filtrazione)
P2 (media filtrazione)
P3 (elevata filtrazione)

Sono contrassegnati dalla lettera P, dalla classe del filtro antipolvere e dal colore bianco. La classe più alta include, in presenza dello stesso tipo di facciale, l'ambito di utilizzo della classe più bassa.
I filtri combinati sono formati da un filtro antipolvere e da un filtro di protezione antigas. Il filtro antipolvere è sempre collocato nella direzione del flusso, davanti al filtro antigas. In questo modo vengono filtrati anche gas nocivi rilasciati da particelle liquide o solide.
I respiratori a ventilazione assistita sono costituiti da un facciale, un elettroventilatore a batterie, che convoglia l'aria filtrata al facciale, e da uno o più filtri che assorbono le particelle, i gas e i vapori contenuti nell'aria. L'elettroventilatore è collegato al facciale direttamente oppure attraverso un tubo di respirazione. L'aria espirata e quella in eccesso vengono eliminate per mezzo di valvole di espirazione o altri dispositivi.
I respiratori con elettroventilatore hanno una bassa resistenza all'inspirazione e, a temperature ambiente normali o alte, creano nel facciale un microclima ottimale. A temperature ambiente inferiori a circa 10 °C non vanno tuttavia esclusi danni all'utilizzatore dovuti a correnti d'aria (irritazione degli occhi e delle mucose).

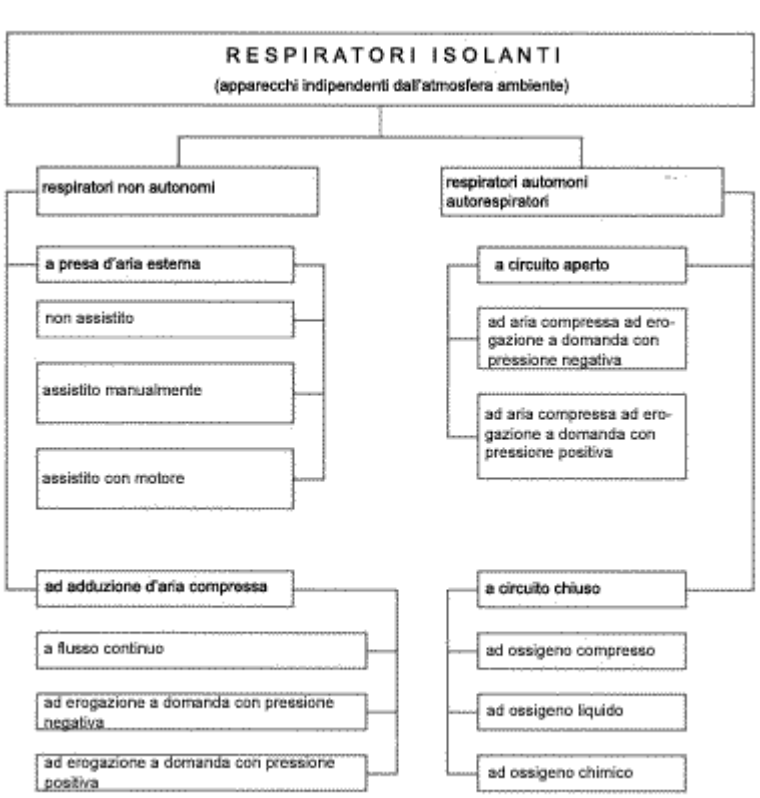
Uso di filtri antipolvere

Tipo di apparecchio	Multiplo del valore limite	Osservazioni, limitazioni
Maschera intera o boccaglio con filtro P1	4	Non idoneo come protezione, poiché l'elevata portata del filtro vanifica il basso rischio di perdita di tenuta della maschera. Non idoneo contro gli aerosol a gocce, le particelle di sostanze cancerogene o radioattive, i microrganismi (virus, batteri, funghi e relative spore) ed enzimi.
Maschera intera o boccaglio con filtro P2	15	Non idoneo contro particelle di sostanze radioattive, virus ed enzimi.
Maschera intera o boccaglio con filtro P3	400	
Semimaschere o quarti di maschera con filtro P1, semimaschera filtrante antipolvere FFP1	4	Non idoneo contro aerosol a gocce, particelle cancerogene o sostanze radioattive, microrganismi (virus, batteri, funghi e relative spore) ed enzimi.
Semimaschere o quarti di maschera con filtro P2, semimaschera filtrante antipolvere FFP	10	Non idoneo contro particelle di sostanze radioattive, virus ed enzimi.
Semimaschere o quarti di maschera con filtro P3, semimaschera filtrante antipolvere FFP3	30	

2. Respiratori isolanti

Nei respiratori isolanti l'aria convogliata all'utilizzatore viene prelevata dall'atmosfera ambiente e di conseguenza offre protezione contro la carenza di ossigeno e la concentrazione dei contaminanti nell'atmosfera ambiente.

Suddivisione dei respiratori isolanti


RESPIRATORI ISOLANTI
(apparecchi indipendenti dall'atmosfera ambiente)
respiratori non autonomi
respiratori automoni autorespiratori
a presa d'aria esterna
non assistito
assistito manualmente
assistito con motore
a circuito aperto
ad aria compressa ad erogazione a domanda con pressione negativa
ad aria compressa ad erogazione a domanda con pressione positiva
ad adduzione d'aria compressa
a flusso continuo
ad erogazione a domanda con pressione negativa
ad erogazione a domanda con pressione positiva
a circuito chiuso
ad ossigeno compresso
ad ossigeno liquido
ad ossigeno chimico

Respiratori non autonomi

L'aria respirabile viene prelevata da una zona non inquinata e convogliata al facciale attraverso dei tubi. A causa della lunghezza del tubo limitata l'utilizzatore è obbligato a muoversi entro un determinato spazio. La durata di utilizzo è limitata solo se l'alimentazione di aria avviene attraverso bombole d'aria ad alta pressione.
Nei respiratori a presa d'aria esterna (segue immagine) l'utilizzatore inspira con i polmoni l'aria necessaria. La lunghezza e il diametro interno del tubo di respirazione dipendono dalla massima resistenza all'inspirazione dell'apparecchio ammessa.
I tubi di respirazione con un diametro interno pari a circa 25 mm possono avere una lunghezza di circa 10 - 20 m. La parte terminale del tubo per la presa d'aria esterna, dotata di un filtro grossolano per la polvere, deve essere assicurata con un picchetto di ancoraggio. Una valvola di inspirazione nel facciale garantisce che l'aria espirata non venga convogliata nel tubo ma venga dispersa nell'atmosfera ambiente.

Dato che inspirando si crea depressione, bisogna fare particolarmente attenzione alla tenuta di tutte le parti.

Respiratore isolante a presa d'aria esterna

Nei respiratori isolanti ad adduzione di aria compressa l'aria per la respirazione giunge all'utilizzatore con una leggera pressione positiva. La quantità d'aria minima è di 120 l/min. Il tubo di respirazione (diametro interno e lunghezza) e l'alimentazione di aria sono progettati in modo tale che non venga superata la resistenza all'inspirazione massima ammessa dell'intero apparecchio (incluso il facciale). I tubi con un diametro interno di circa 25 mm possono raggiungere una lunghezza di circa 50 m. L'aria espirata e l'aria in eccesso defluisce attraverso la valvola di espirazione del facciale.
La bassa pressione positiva nel tubo e nell'apparecchio garantisce una migliore protezione contro i contaminati rispetto ai respiratori isolanti a presa d'aria esterna.

Respiratore isolante ad adduzione di aria compressa

Nei respiratori isolanti ad adduzione di aria compressa l'aria respirabile viene convogliata attraverso il tubo di adduzione ad aria compressa ad una sovrappressione fino a 10 bar. La regolazione del flusso d'aria avviene o manualmente attraverso una valvola posta sulla cintura di sostegno dell'utilizzatore (non chiudibile completamente, portata minima d'aria 120 l/min), o automaticamente attraverso un dosatore (erogatore a domanda). Gli erogatori a domanda devono essere usati solo con una maschera intera ermetica. Il tubo di adduzione ad aria compressa (diametro interno e lunghezza) e l'alimentazione di aria sono progettati in modo tale che l'utilizzatore venga rifornito di aria respirabile sufficiente anche durante lavori pesanti e che non venga superata la resistenza all'inspirazione massima ammessa dell'intero apparecchio (incluso il facciale). I tubi con un diametro interno di almeno 8 mm possono raggiungere una lunghezza di circa 50 m.

Sorgenti di alimentazione di aria compressa possono essere le bombole ad aria compressa, le condotte di aria compressa e i compressori d'aria. In caso d'uso di bombole ad aria compressa vanno impiegati dei riduttori di pressione con dispositivo di segnalazione acustica che si attiva, al più tardi, ad una pressione residua di 30 bar e la cui segnalazione sia identificabile in modo inequivocabile.
Per impieghi a bassa sollecitazione meccanica (per es. postazioni di lavoro fisse) sono disponibili respiratori leggeri ad adduzione di aria compressa con maschera.

Respiratori autonomi

Autorespiratore ad aria compressa

L'aria respirabile necessaria (autorespiratori a circuito aperto) o la riserva di ossigeno (autorespiratori a circuito chiuso) viene trasportata dall'utilizzatore. A differenza dei respiratori a presa d'aria esterna, il raggio di azione non è fisso, mentre l'autonomia è limitata al contenuto delle bombole.

Negli autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto (segue figura) l'alimentazione di aria respirabile avviene per mezzo di una o due bombole d'aria ad alta pressione (pressione di riempimento 200 o 300 bar).
Un riduttore di pressione o l'erogatore a domanda riducono la pressione normalmente ad un livello < 10 bar. L'erogatore a domanda riduce a seconda delle esigenze il flusso di aria respirabile verso il facciale (maschera intera o boccaglio). Un manometro consente all'utilizzatore di controllare la disponibilità di aria respirabile, mentre un dispositivo d'allarme segnala inequivocabilmente l'approssimarsi dell'esaurimento della riserva d'aria quando ne è ancora disponibile un determinato residuo.

Nel caso degli autorespiratori con pressione positiva, anche durante l'inspirazione viene mantenuta all'interno della maschera una leggera pressione positiva. I contaminanti non possono penetrare. Nel caso degli autorespiratori con pressione normale, invece, durante l'inspirazione si stabilisce all'interno della maschera una leggera pressione negativa. Di conseguenza non si può escludere una leggera perdita di tenuta verso l'interno.
L'autonomia di una riserva d'aria pari a 1600 l corrisponde a 20 - 50 minuti a seconda dell'attività svolta.

Nel caso di autorespiratori a circuito chiuso, l'aria espirata non viene dispersa nell'ambiente, come avviene per gli autorespiratori a circuito aperto, ma è rigenerata all'interno dell'apparecchio. L'anidride carbonica e una parte del vapore acqueo vengono fissati in una cartuccia di rigenerazione, mentre l'ossigeno consumato viene rimpiazzato dall'ossigeno proveniente dalla bombola dell'apparecchio. L'ossigeno può essere trasportato sotto forma gassosa (autorespiratori a circuito chiuso ad ossigeno compresso) o liquida (autorespiratori a circuito chiuso ad ossigeno liquido) oppure può essere fissato chimicamente (autorespiratori ad ossigeno chimico).

Respiratori a circuito chiuso

L'aria respirabile dei respiratori a circuito chiuso contiene almeno il 21% di ossigeno in volume. La concentrazione di anidride carbonica è normalmente superiori allo 0,5% in volume, tuttavia in caso di alto carico di lavoro fisico può raggiungere in breve tempo l'1,5%. La temperatura dell'aria inspirata può aumentare fino a circa 45 °C.
Nonostante il peso ridotto, l'autonomia è generalmente notevolmente inferiore a quella degli autorespiratori ad aria compressa (a seconda della riserva di ossigeno e della capacità di fissare CO_2, tra 15 minuti e più ore).
Come facciali sono indicati maschere intere e boccagli senza sfiatatoi.

3. Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio, apparecchi per la fuga

Gli apparecchi per la fuga permettono all'utilizzatore la fuga da zone in cui sono presenti sostanze nocive. Alcuni apparecchi proteggono anche dalla carenza di ossigeno.
Anche per gli apparecchi di fuga si distingue tra apparecchi indipendenti e dipendenti dall'atmosfera ambiente (dispositivi a filtro o autorespiratori a circuito aperto e autorespiratori a circuito chiuso).

Respiratori a filtro

Autorespiratori a circuito aperto

Questi apparecchi sono concepiti e funzionano come gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie per il lavoro e la fuga descritti, tuttavia non soddisfano sempre i requisiti previsti per gli apparecchi di protezione.

C. Quali facciali esistono e come agiscono?

Una parte essenziale di ogni dispositivo di protezione delle vie respiratorie è il facciale. I facciali impediscono il contatto degli organi per la respirazione o di parti del corpo con l'atmosfera ambiente nociva. Servono inoltre da connessione per filtri e respiratori isolanti.

Si distinguono i seguenti tipi di facciale:

1. maschere intere
2. semimaschere, quarti di maschera
3. semimaschere filtranti
4. boccagli
5. cappucci per la protezione delle vie respiratorie
6. elmetti per la protezione delle vie respiratorie
7. tute di protezione ad alimentazione di aria compressa

1. Maschere intere

Le maschere intere coprono tutto il viso e proteggono di conseguenza anche gli occhi. La linea di contatto tra il viso e la maschera passa sopra la fronte e le guance e sotto il mento. Le maschere intere sono normalmente dotate di maschere interne che da una parte riducono lo spazio morto e dall'altra prevengono l'appannamento dello schermo grazie al passaggio dell'aria.

Questi tipi di facciali vengono suddivisi in 3 classi che hanno la stessa funzione di protezione (ad es. perdita totale di tenuta ammessa), ma che mostrano notevoli differenze per quanto concerne la solidità meccanica (durata di vita), la resistenza alle fiamme, la radiazione termica e la reazione al fuoco in zone con gas e vapori infiammabili:

Classe	Campo d'applicazione
1	Campo d'applicazione con bassa aggressività
2	Campo d'applicazione normale
3	Impieghi speciali

Le maschere intere di una classe possono essere combinate solo con determinati apparecchi di protezione delle vie respiratorie, come mostra la seguente tabella:

N. UNI EN	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie	UNI EN 136 maschere intere Classe		
		1	2	3
137	Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto			x
138	Respiratori isolanti a presa d'aria esterna		x	x
139	Respiratori isolanti ad adduzione di aria compressa		x	x
141	Filtri antigas e combinati	x	x	x
143	Apparecchi con filtri antipolvere	x	x	x
145	Autorespiratori a circuito chiuso ad ossigeno			x
147	Elettrorespiratori a filtro antipolvere	x	x	x
371	Elettrorespiratori a filtro AX antigas e combinati	x	x	x
372	Elettrorespiratori a filtro SX antigas e combinati	x	x	x
400	Apparecchiature ad ossigeno compresso per la fuga		x	x
401	Apparecchiature ad ossigeno chimico per la fuga		x	x
402	Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto		x	x
1061	Autorespiratore per il clorato di sodio		x	x
12083	Filtri con tubi di respirazione	x	x	x
12419	Respiratori ad adduzione d'aria compressa dalla linea di costruzione leggera	x	x	x

Le maschere intere sono adatte per gli elettrorespiratori e i respiratori isolanti. Esse vanno usate quando la presenza di sostanze tossiche o alte concentrazioni di sostanze meno tossiche esigono una tenuta ottimale.

2./3. Semimaschere/quarti di maschera/semimaschere filtranti

Le semimaschere coprono la bocca, il naso e il mento, i quarti di maschera solo la bocca e il naso.
Le semimaschere e i quarti di maschera offrono una protezione sufficiente solo contro piccole concentrazioni di sostanze meno tossiche. Nella manipolazione di sostanze irritanti per gli occhi le maschere intere offrono una protezione migliore delle semimaschere indossate con occhiali a mascherina.

Le semimaschere filtranti sono apparecchi di protezione completi. Sono costituite interamente o in gran parte da materiale filtrante oppure il filtro è collegato in modo inscindibile con la semimaschera. L'efficacia protettiva è pari a quella di semimaschere o quarti di maschera.

4. Boccagli

L'ermeticità dei boccagli è garantita dalle labbra, mentre per il naso si ricorre ad una pinza stringinaso.

Il passaggio di contaminanti attraverso il filtro non viene percepito dall'olfatto.
Una volta indossato il boccaglio non è permesso parlare in quanto si pregiudicherebbe notevolmente l'efficacia protettiva. I boccagli non sono adatti in presenza di protesi dentarie totali. L'efficacia protettiva corrisponde per lo meno a quella delle maschere intere.

5./6./7. Cappucci per la protezione delle vie respiratorie/elmetti per la protezione delle vie respiratorie/tute di protezione

Gli elmetti per la protezione delle vie respiratorie coprono almeno il viso e spesso anche la testa e il collo. Le tute di protezione coprono l'intero corpo, sono dotate di maschere incorporate oppure dispongono di dispositivi per l'alimentazione di aria. Durante l'alimentazione d'aria respirabile una pressione positiva interna garantisce la migliore protezione possibile dai contaminati delle parti del corpo coperte. La libertà di movimento è tuttavia limitata.

Le parti delle tute di protezione maggiormente usate sono i guanti e gli stivali. I guanti devono ostacolare il meno possibile lo svolgimento del lavoro. Gli stivali devono essere conformi alle norme per la protezione del piede (337.11).

D. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie?

- Le persone che indossano gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono seguire un corso di formazione teorica completato da esercitazioni pratiche. In più sono necessarie ripetizioni delle istruzioni.
- I lavoratori con barba o basette lungo la linea di contatto con maschere intere, semimaschere o facciali filtranti non sono adatti ad indossare questi apparecchi in quanto non è garantita la tenuta ermetica dei facciali. Lo stesso vale, ad esempio, per i lavoratori con una particolare forma della testa o con profonde cicatrici.

- Per chi porta lenti correttive e usa maschere intere, quest'ultime vanno dotate di un visore speciale graduato in quanto le stanghette degli occhiali compromettono la tenuta ermetica.
- Attraverso adeguate misure bisogna garantire un perfetto funzionamento e buone condizioni igieniche.
- Prima dell'uso l'utilizzatore deve controllare che gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie non presentino difetti evidenti. I difetti vanno comunicati al datore di lavoro. Gli apparecchi difettosi non devono essere usati.
- Gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere controllati, riposti in modo opportuno e sottoposti a manutenzione dalla persona responsabile.
- Dopo l'uso gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie vanno puliti con cura secondo le istruzioni per la manutenzione del fabbricante.
- Gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie usati da più persone devono essere puliti, disinfettati e controllati prima di ogni nuovo uso.

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di apparecchi di protezione delle vie respiratorie sui pericoli dai quali tali dispositivi devono proteggere.

Per la normativa e per ulteriori informazioni sulla protezione delle vie respiratorie cfr. 1337.9

337.10 Protezione delle braccia e delle mani / protezione della pelle

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando è necessaria la protezione delle mani?

Adeguati dispositivi di protezione delle mani vanno messi a disposizione e usati quando sono possibili lesioni alle mani causate da:

- effetti meccanici
- effetti chimici
- effetti biologici
- effetti termici
- corrente elettrica
- radiazioni

e quando è probabile che si manifesti una malattia cutanee delle mani.

Rischi e possibili lesioni

Rischio	Esempi	Lesioni possibili
Meccanico	Materiali, pezzi, utensili spigolosi, acuminati o a spigoli vivi	Ferite da taglio e da punture, escoriazioni, contusioni, fratture
	Procedure di trasporto	
	Macchine e installazioni a motore	
	Vibrazioni	Lesioni ossee e articolari, disturbi d'irrorazione sanguigna
Chimico	Manipolazione di acidi, soluzioni alcaline, grassi, oli, diluenti, resine	Causticazioni, sgrassatura e altre lesioni cutanee, malattie della pelle, assorbimento cutaneo di sostanze nocive
Biologico	Contatto con microrganismi	Infezioni
Termico	Materiali, pezzi, utensili caldi e freddi (ad es. parti di impianti non isolate)	Scottature, ustioni, congelamenti
Da corrente elettrica	Contatto con parti elettriche di apparecchiature sotto tensione (ad es. utensili elettrici)	Scottature, scossa elettrica
Da radiazioni	Manipolazione di sostanze radioattive e di apparecchi radiografici	A seconda dell'influsso
	Manipolazione di raggi laser	

Le cause delle malattie della pelle delle mani possono essere le seguenti

- contatto con sostanze irritanti, caustiche e tossiche che spesso rendono anche la pelle più sensibile
- contatto con microrganismi (ad es. funghi, virus, batteri)
- riduzione della resistenza della pelle a causa di igiene scorretta, protezione carente o inadeguata, mancanza di cura
- morbidezza e invecchiamento della pelle.

B. Quali dispositivi di protezione delle mani esistono e come funzionano?

Per la protezione delle mani sono a disposizione adeguati guanti di protezione per ogni singolo caso. Per la protezione dalle malattie della pelle vanno adottate tuttavia anche delle misure adatte.

Guanti di protezione:

I guanti di protezione possono essere

- a manopola
- a tre dita
- a cinque dita

Sono disponibili con o senza manicotto per una protezione aggiuntiva degli avambracci.

I guanti a manopola sono adatti per i lavori pesanti („presa grossa“). Possono essere facilmente sfilati in caso di necessità. Sono normalmente in pelle resistente e sono adatti soprattutto come protezione contro lesioni provocate meccanicamente (ad es. trasporto, lavori di imbracatura, lavori di smistamento e riparazioni, presa o sostegno di oggetti di grande dimensione con superficie ruvida o spigoli vivi).

I guanti a tre dita sono adatti per lavori che richiedono l’uso di singole dita („pinza chiave“), ad esempio saldatura, molatura e riparazioni.

I guanti a cinque dita vanno usati quando è richiesta particolare destrezza delle mani e sensibilità tattile („pinza pulpare e pinza fine“). Alla luce di queste esigenze essi dovranno essere prodotti in materiali sottili. In caso di emergenza i guanti a cinque dita vengono sfilati con difficoltà.

C. Misure per la protezione della pelle

Le misure per la protezione della pelle sono:

- protezione
- pulizia e
- cura della pelle

Prima di iniziare un lavoro e dopo le pause bisogna sempre spalmare una crema protettiva adatta sulla pelle ben pulita, tra le dita e attorno alle unghie, frizionando le mani. Le creme per la protezione della pelle vanno usate sulla pelle sana.
Detergere delicatamente la pelle dopo il lavoro è così importante come proteggerla. Vanno evitati detergenti e solventi aggressivi perché, sebbene puliscano la pelle velocemente, la danneggiano.
L’uso, dopo la pulizia, di prodotti per la cura della pelle adatti permette di idratare e nutrire la pelle aumentando così la protezione naturale.
I prodotti necessari per proteggere, detergere e curare la pelle devono essere scelti a seconda dell’attività svolta e vanno inseriti in un piano per la protezione della pelle.

D. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell’uso di dispositivi di protezione per le mani?

L’uso di guanti protezione durante determinate attività (ad es. lavori su parti rotanti di macchine) può aumentare il pericolo di lesioni. I guanti possono rimanere impigliati nelle parti rotanti trascinando le mani. In questi casi non è ammesso usare guanti di protezione.
Eccezione: manipolazione di miscugli di gomma bollenti (temperature superiori a 55 °C) alla calandra. In

questo caso vanno usati i guanti più sottili possibile, che aderiscono bene alle mani („seconda pelle“) e non rimangono impigliati nelle calandre, oppure manopole larghe che possono essere sfilate immediatamente se rimangono impigliate. Se si prevede che durante la lavorazione la gomma formi dei lacci, vanno indossati solo manopole larghe.
Se il rischio d'impigliamento sussiste solo per le dita, possono essere usati guanti senza dita in modo da proteggere almeno il palmo e il dorso della mano.

Prima di usare i guanti è sempre necessario verificare che non siano danneggiati (lacerazioni, buchi, eventualmente chiusura difettosa).
Una prova di perdita d'aria effettuata gonfiando i guanti può permettere, ad esempio, di individuare i difetti di tenuta. Se l'efficacia protettiva risulta compromessa e i guanti non possono più essere riparati, è necessario sostituirli.

A seconda delle condizioni d'uso, è necessario verificare l'idoneità dei guanti ad intervalli regolari.

I guanti contaminati da sostanze pericolose vanno puliti prima di essere riutilizzati.

I guanti di materiale assorbente (ad es. materiale tessile o pelle) non sono adatti per la manipolazione di sostanze pericolose liquide. Possono infatti assorbire queste sostanze e intensificano il contatto con la pelle provocando dermatosi. I guanti di materiale tessile o di pelle non sono adatti neppure per le sostanze pericolose solide a grana fine in quanto quest'ultime aderiscono facilmente sul guanto e si eliminano con difficoltà.

I guanti di protezione possono contenere materiali che provocano allergie. Tale pericolo può essere ridotto indossando sottoguanti in fibre tessili.
Tra gli allergeni principali vi sono, ad esempio, tiurami, carbammati, benzotiazoli, tiouree, lattice e polveri per guanti.
I sottoguanti o le protezioni per l'epidermide con proprietà concianti sono necessari anche in caso di ipersudorazione per evitare che l'epidermide si ammorbidisca in modo eccessivo.

I guanti monouso sono impermeabili e non compromettono la tattilità. Sono in polietilene, polivinicloruro o lattice. Non sono adatti come protezione dal calore. Lo spessore deve essere di almeno 0,2 mm e devono aderire bene al polso per almeno 65 mm.

Insieme ai guanti il fabbricante deve fornire la documentazione informativa come spiegazioni di tutti i pittogrammi e livelli di prestazione, indicazioni delle sostanze contenute nel materiale di cui sono costituiti i guanti e che possono provocare allergie, note per la manutenzione.

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di dispositivi di protezione delle mani e della pelle sui pericoli dai quali tali dispositivi devono proteggere.

Per la normativa e per ulteriori informazioni sulla protezione delle mani, delle braccia e della pelle cfr. 1337.10

337.11 Protezione dei piedi

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando va usata una protezione dei piedi?

La protezione dei piedi deve essere usata quando sono probabili delle lesioni al piede causate da aggressioni:

- meccaniche
- termiche
- chimiche
- elettriche.

Rischi per il piede

Rischio	Lesione causata da
Meccanico	• ribaltamento o caduta di oggetti • imprigionamento del piede, ad es. nel deporre carichi • perforazioni con oggetti acuminati, ad es. chiodi, trucioli di metallo • urti contro oggetti o ostacoli • schiacciamento da parte di veicoli (autocarri, carrelli elevatori, ecc.), barili • scivolamento ad es. su granuli o oli
Termico	• calore di contatto con pavimenti o oggetti caldi • vapore, liquidi bollenti • scintille • freddo
Chimico	• varie sostanze pericolose come acidi, soluzioni alcaline, solventi
Elettrico	• contatto con attrezzatura di lavoro in tensione

B. Quali protezioni del piede esistono?

Protezione del piede	Sigla
Calzature di sicurezza per uso professionale Secondo EN 20345 con puntali per carichi elevati (test di resistenza del puntale a 200 J)	**S**
Calzatura di protezione per uso professionale Secondo EN 20346 con puntali per carichi elevati(test di resistenza del puntale a 100 J)	**P**
Calzatura di lavoro per uso professionale Secondo EN 20347, puntali non necessari	**O**

Figura 337.11.2

Sezione di una scarpa illlustrante le parti determinanti dal punto di vista della sicurezza

1 *Calotta d'acciaio incorporata di diverse misure*
2 *Suola antiperforazione in acciaio legato per l'edilizia e le miniere*
3 *Suola in vero cuoio*
4 *Intersuola termoisolante*
5 *Tacco antichoc*
6 *Rilievi di aderenza 2,5 mm, 3,5 mm, 6,5 mm*
7 *Calotta salva calcagno*
8 *Linguetta con imbottitura tarso*
9 *Imbottitura metatarso*
10 *Fodera interna*
11 *Cucitura*
12 *Sottopiede in cuoio*
13 *Imbottitura salva malleolo e chiusura tomaia in nappa, imbottitura interna in nappa*
14 *Tomaia in pelle*

Quali materiali vengono usati?

Materiale	Codice di designazione
Calzature di cuoio o altri materiali, fabbricate secondo i metodi tradizionali di produzione (ad es. calzature di cuoio)	**I**
Calzature completamente stampate o vulcanizzate (stivali in gomma o polimero, ad es. PU, per le aree bagnate)	**II**

Uno svantaggio delle calzature di gomma o di materia plastica è la scarsa cessione di calore e sudore all'esterno.

Le suole per la protezione del piede sono in differenti materiali:

- le suole di gomma (Perbunan) possono essere impiegate universalmente. Caratteristiche: scarsa usura, resistenza, relativamente elevato peso specifico, basso ammortizzamento.
- le suole in materia plastica (ad es. poliuretano PU) sono molto flessibili; hanno buone proprietà di ammortizzamento e rotolamento del piede, un basso peso specifico e non lasciano segni sul pavimento. Svantaggi: elevata usura, uso non possibile in aziende che producono trucioli, sensibili al continuo contatto con l'acqua.
- esistono combinazioni di questi due materiali che riuniscono le caratteristiche positive (suole DUO). Sono disponibili anche suole a due strati in PU con diverse durezze.

C. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell'uso di dispositivi di protezione dei piedi?

Al fine di migliorare l'indossabilità, nella scelta delle calzature bisogna prevedere

- collarino superiore con imbottitura salva malleolo integrata
- linguetta imbottita
- finissaggio antimicrobi.

Come per tutte le calzature, l'uso continuo può portare alla formazione di sudore. L'impiego prevalente di pelle di buona qualità, rispetto ai materiali più scadenti di altri tipi di calzature (scarpe da ginnastica), riduce la sudorazione. Tuttavia, anche l'uso di calzature di sicurezza presuppone l'igiene giornaliera e il cambio delle calze. Dopo l'uso è consigliabile spruzzare le calzature con una soluzione antimicrobica.

Le calzature in pelle si adattano alla forma del piede dell'utilizzatore. Per questo motivo e per motivi igienici le scarpe devono essere usate da una sola persona. In casi eccezionali gli stivali di gomma o di materia plastica possono essere utilizzati da più persone se puliti e disinfettati.
Le calzature logore o danneggiate (ad es. battistrada consumato, puntale scoperto, tomaia scucita) non devono più essere indossate in quanto hanno perso la loro funzione di protezione.

Per ogni paio di scarpe conduttrici o antistatiche il produttore deve fornire le istruzioni per l'utilizzatore.

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di dispositivi di protezione dei piedi sui pericoli dai quali tali dispositivi devono proteggere.

Per la normativa e per ulteriori informazioni sulla protezione dei piedi cfr. 1337.11

337.12 Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando vanno usati i dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio?

I dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio vanno messi a disposizione e usati quando sussiste il pericolo di caduta o scivolamento, o quando può essere necessario il salvataggio dei lavoratori.

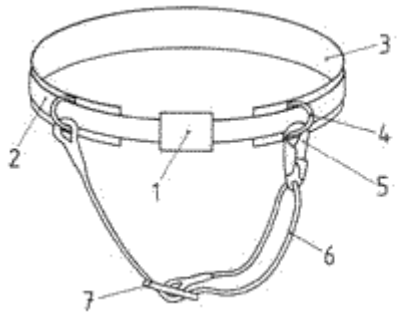
B. Quali dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio esistono e come funzionano?

I dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio impediscono sia la caduta che lo scivolamento.

Si distinguono:

- Cinture di posizionamento
  Sono costituite da cinghie che fasciano il corpo. Le cinture di posizionamento con cordini proteggono dalla caduta o dallo scivolamento.
- Cinture di trattenuta
  Sono simili alle cinture di posizionamento e in più (per la migliore distribuzione dell'energia sul corpo) possono essere dotate di bretelle. Impediscono che il lavoratore raggiunga l'angolo di caduta.
- Cinture con cosciali
  Sono costituite da cinghie che fasciano il corpo e da cosciali. Possono essere dotate anche di bretelle. Servono per il trasporto di persone da un luogo posto in alto ad uno in basso o viceversa.

Cintura di posizionamento con cordino integrato per cinture di posizionamento



1. Fibbia
2. Cintura
3. Schienalino
4. Anello di ancoraggio
5. Connettore (moschettone)
6. Cordino per cinture di posizionamento
7. Dispositivo di regolazione

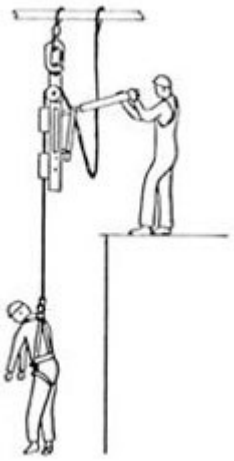
L'attrezzatura di salvataggio permette di estrarre, di far risalire o scendere le persone in difficoltà.

È costituita da:

- Imbracature di discesa
  Servono a mantenere in posizione seduta la persona da soccorrere mentre essa viene calata o fatta risalire.
- Imbracature di salvataggio
  Sono costituite da cinghie che avvolgono le spalle, il torace e le cosce. Con le imbracature di sicurezza è possibile estrarre, far risalire o scendere le persone da soccorrere. Il corpo viene mantenuto diritto.
- Cinghie di salvataggio
  Sono costituite da cinghie e da un anello di ancoraggio a cui viene fissato il cordino. Vengono appli-

cate intorno ai piedi della persona da soccorrere affinché sia possibile farla salire o scendere a testa in su.

- Attrezzature di sollevamento per il salvataggio
  Servono per sollevare le persone da una posizione bassa ad una più alta (vi sono anche dispositivi con cui è possibile calare una persona in una posizione più bassa).
- Dispositivi di discesa
  Con i dispositivi di discesa i lavoratori possono scendere da soli da una posizione elevata ad una più bassa (tali dispositivi possono essere azionati anche da un'altra persona. Esistono anche dispositivi con cui le persone possono essere sollevate).



Attrezzatura di sollevamento per il salvataggio

Imbracatura di salvataggio integrata nei pantaloni di lavoro

C. A cosa bisogna prestare particolare attenzione nell'uso di dispositivi di protezione individuale per posizionamento e salvataggio?

La loro durata di vita dipende dalle condizioni d'uso. Vanno osservate le istruzioni per l'uso.

Le imbracature e i cordini in fibre chimiche, anche se non usati, sono soggetti ad un certo invecchiamento che dipende in modo particolare dall'intensità dei raggi ultravioletti e da altri fattori ambientali e climatici. Per questo motivo non è possibile fornire dati precisi sulla loro durata di vita. In base all'esperienza, in condizioni d'uso normale le imbracature possono essere usate per 6 – 8 anni, i cordini (corda/cinghie) per 4 – 6 anni.

Nel riporre le imbracature e i cordini bisogna far sì che

- vengano appese liberamente in locali asciutti e non troppo caldi
- non siano vicino al riscaldamento
- non siano in contatto con sostanze aggressive (ad es. soluzioni alcaline, acidi, oli)
- vengano protetti il più possibile da luce diretta e raggi UV.

Inoltre, a seconda delle condizioni d'uso e dell'ambito di applicazione, un esperto deve verificare regolarmente che lo stato di manutenzione dei DPI per il posizionamento e il salvataggio sia perfetto.

La manutenzione dei DPI per il posizionamento e il salvataggio deve essere effettuata da un esperto. Le parti danneggiate devono essere sostituite solo con pezzi che corrispondono originali.

Le cinture di posizionamento non sono adatte per proteggere la persona da cadute e perciò devono essere usate solo se la cintura trattiene l'operatore in modo tale da escludere una caduta.

Le cinture di trattenuta vanno usate solo se le persone da proteggere non possono raggiungere il bordo di caduta o se, durante lavori su superfici, non assumono un'inclinazione superiore a 45° o se sono protetti da scivolamenti, ad es. durante lavori su pendii o tetti.

In caso di ostacoli nel raggio di azione vanno preferite cinture con cosciali e bretelle sotto carico. Le cinture con cosciali vanno usate al massimo per 30 minuti.

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio sulle condizioni d'uso dei dispositivi stessi.

Per la normativa e per ulteriori informazioni cfr. 1337.12

337.13 Protezione contro le cadute dall'alto

Art. 5 e 38 OPI

A. Quando vanno usati i dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto?

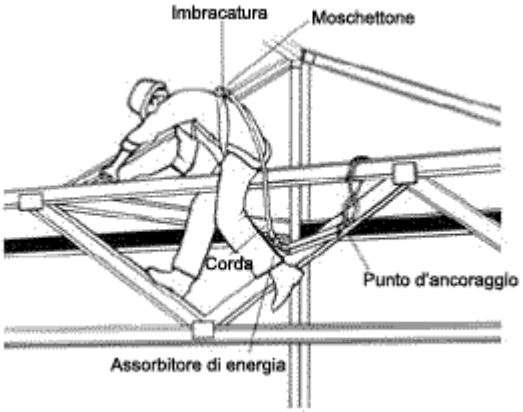
I dispositivi anticaduta vanno messi a disposizione e usati se sussiste il pericolo di caduta. Servono a trattenere le persone durante la caduta.

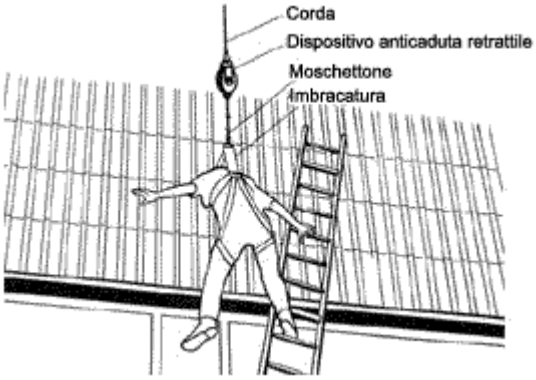
B. Quali dispositivi anticaduta esistono e come funzionano?

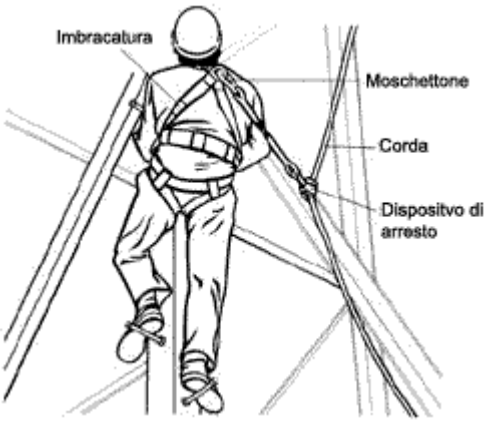
I DPI anticaduta sono sistemi di singoli componenti che formano la „catena di sicurezza":

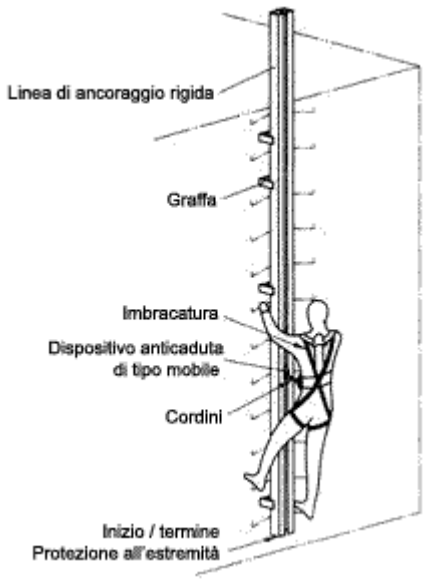
- punto d'ancoraggio
- assorbitore di energia / dispositivo anticaduta
- corda
- moschettone
- imbracatura di sicurezza

Catena di sicurezza: esempi 1 - 4









I punti di ancoraggio assorbono l'energia che si produce nell'arrestare la caduta di una persona.

Gli assorbitori di energia sono quei componenti dei dispositivi di protezione contro le cadute che dissipano lo strappo, ovvero la forza d'arresto che si diffonde sull'intera catena di sicurezza. Normalmente si impiegano assorbitori di energia con cinghia la quale in presenza di una determinata energia si strappa ammortizzando così la caduta. La forza d'arresto viene ridotta a circa 5 kN, ovvero ad un valore sopportabile dal punto di vista medico. In questo modo l'intera catena di sicurezza e in modo particolare il corpo della persona che ha subito una caduta sono meno sollecitati.

In caso di caduta, i dispositivi anticaduta retrattili trattengono automaticamente le persone che indossano un'imbracatura. Il percorso di caduta è breve e viene ridotta la forza d'arresto che agisce sul corpo. Questi dispositivi permettono di muoversi liberamente nel raggio di estensione della corda o del nastro. Vantaggio: il lavoratore dispone di un ampio spazio di movimento senza che sia necessario regolare il dispositivo.

Le corde possono essere ritorte o con guaine. Le corde con guaine sono costituite da un "cuore" e da una "calza" protettiva. Rispetto alle corde ritorte quest'ultime hanno il vantaggio che la parte interna rimane protetta dai fattori che possono danneggiarla (sporco o raggi UV).
I dispositivi di regolazione della lunghezza della corda (dispositivo anticaduta di tipo guidato) permettono di mantenere tesi i cordini (corde) in ogni posizione assunta dalla persona rispetto al dispositivo di ancoraggio. Sono scorrevoli e vengono posti sui cordini.

Le imbracature di sicurezza sono costituite da cinghie che avvolgono il corpo. Se usate in modo conforme proteggono la persona in caso di caduta, trasmettono l'energia che si produce alle parti del corpo in grado di assorbirla e mantengono il corpo in una posizione sospesa verticale. Come imbracatura di sicurezza è permessa solo una combinazione di fasce toraciche e gluteali.

Punto d'ancoraggio dorsale

Punto d'ancoraggio dorsale e sternale e anelli di ancoraggio laterali

I dispositivi di caduta di tipo guidato sono parti dei dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto, posti prevalentemente su scale alla marinara o su gradini di ferro per l'ingresso in pozzi di ispezione. Sono costituiti da dispositivi di arresto scorrevoli su linea di ancoraggio (ad es. binari, corde) e proteggono dalla caduta le persone che sono fissati al dispositivo di arresto attraverso l'imbracatura di sicurezza e un connettore intermedio.

C. A cosa bisogna fare particolarmente attenzione nell'uso di dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto?

La catena ha una resistenza pari a quella del suo anello più debole! Ad ogni singolo componente va quindi dedicata la stessa attenzione.
I punti di ancoraggio devono poter assorbire l'energia che si crea nell'arrestare la caduta di una persona. Di conseguenza non possono essere considerati punti di ancoraggio: tubi di installazione, mobili, telai di finestre, termosifoni e tubazioni. I cordini devono essere fissati al dispositivo di ancoraggio in modo tale che non sia possibile allentarli involontariamente. I cordini e l'assorbitore d'energia devono essere fissati in modo che la funzione dell'assorbitore non sia compromessa.

Gli assorbitori con cinghie strappate devono essere eliminati!

Se, in caso di dispositivi anticaduta di tipo retrattile, il punto di ancoraggio non si trova al di sopra della persona da proteggere, si può usare solo quei dispositivi anticaduta per i quali il fabbricante garantisce la funzionalità anche in senso orizzontale!

I dispositivi anticaduta di tipo retrattile non devono essere usati se si lavora su materiale sfuso o materiali simili che possono scivolare via. Tali dispositivi funzionano come le cinture di sicurezza delle automobili: bloccano solo i movimenti a scatti, mentre in caso di movimenti regolari e lenti essi assecondano la corda.

Lo scivolamento di materiale sfuso è un esempio di movimento regolare e lento. In questo caso il dispositivo anticaduta non si blocca e il lavoratore viene sommerso dal materiale.

La durata e la resistenza delle corde vengono ridotte da

- acidi (anche acidi deboli), soluzioni alcaline, oli, solventi
- scintille
- alte temperature (> + 60 °C),
- basse temperature (< – 10 °C),
- passaggio su spigoli più o meno vivi (in questi casi è più adatta una cinghia con i relativi terminali).

La durata di vita delle corde dipende dalle condizioni d'uso, vanno in ogni caso osservate le istruzioni d'uso. Le corde dovrebbero essere utilizzate al massimo per 4 – 6 anni. In caso di elevate sollecitazioni (danni causati da sporcizia o sostanze chimiche) vanno sostituite ad intervalli più brevi.

Usando un dispositivo di regolazione della lunghezza della corda (tenditore/riduttore) è possibile ridurre al minimo l'altezza di caduta, ancorare una persona in un punto desiderato lungo la corda e realizzare una sicurezza di tipo guidato (ad es. per le salite su pali e scale a pioli). Tali dispositivi sono adatti ad un solo diametro della corda. Di conseguenza bisogna sempre verificare se il dispositivo a disposizione può essere utilizzato per la corda in uso!

I collegamenti non fissi tra le singole parti della catena di sicurezza possono essere realizzati solo con moschettoni. I nodi non sono ammessi! Non deve essere possibile aprire involontariamente i moschettoni (la sicurezza va garantita con chiusure a vite o con sicurezze speciali). La resistenza dei moschettoni è garantita solo se la sollecitazione avviene sulla loro lunghezza e se la ghiera è chiusa. I moschettoni caduti da altezze elevate (da 2 a 3 m) non vanno più usati in quanto sussiste il pericolo di fessure capillari e di conseguenza di riduzione della resistenza.

Come imbracatura di sicurezza è ammessa solo una combinazione di fasce toraciche e gluteali. Altri tipi di cinture – come cinture con cosciali, cinture addominali o pettorali – non sono ammessi come dispositivi di arresto cadute.
Le imbracatura di sicurezza vanno scelte a seconda delle misure del corpo. Bisogna assicurarsi in modo particolare che i cosciali non abbiano troppo gioco. Si consiglia di esercitarsi nell'indossare le cinture e di fare una prova di sospensione assicurandosi di non essere mai soli e che ci sia la possibilità di interrompere la prova in ogni momento.
A seconda delle condizioni d'uso l'imbracatura può essere utilizzata per circa 6 – 8 anni. Il caso di elevate sollecitazioni essa va sostituita prima. Per quanto concerne i fattori di deterioramento cfr. alla voce „corde".

Una sospensione nel vuoto con un'imbracatura di sicurezza per un lungo periodo può causare disturbi del sistema cardiocircolatorio e degli organi interni. Dopo una sospensione per un periodo superiore a 20 minuti bisogna consultare un medico.

Nei dispositivi di caduta di tipo guidato i cordini tra le guide di scorrimento e l'imbracatura non devono superare i 30 cm.
In caso di caduta nell'ambito di una catena di sicurezza, si produce sempre un allungamento del tratto di caduta teorico per due motivi:

- allungamento della corda (in casi eccezionali fino al 20 %)
- allungamento dovuto allo strappo della cinghia dell'assorbitore fino a 1,75 m.

Bisogna tener conto di questo allungamento del tratto di caduta soprattutto per i lavori svolti ad una bassa altezza. In questo caso è particolarmente importante che il punto di ancoraggio si trovi al di sopra del lavoratore.
Dato che l'energia che si sviluppa durante la caduta può essere elevata già a basse altezze, ad altezze di caduta superiori a 0,5 m le imbracature di sicurezza devono essere usate solo con assorbitori di energia. Altezze superiori possono essere evitate utilizzando dispositivi anticaduta di tipo retrattile o dispositivi di regolazione della lunghezza della corda.

A seconda delle condizioni d'uso e dell'ambito d'impiego, lo stato di manutenzione dei DPI contro le cadute dall'alto deve essere controllato ad un esperto almeno una volta all'anno. Le parti dei dispositivi di protezione individuale soggette ad elevate sollecitazioni (ad es. su cantieri) vanno sottoposte a controlli ad intervalli più brevi.
Le riparazioni alle singole parti della catena di sicurezza devono essere effettuate solo dal fabbricante o da esperti.

L'azienda deve informare in modo dettagliato il fornitore di dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto sulle condizioni d'uso dei dispositivi stessi.

Per la normativa e per ulteriori informazioni cfr. 1337.12

338 Divieto d'accesso

338.1 Definizione di "divieto d'accesso"

338.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

338.3 Pericolo per gli addetti ai lavori dovuto alla presenza di terzi

338.4 Pericolo per terzi in caso di accesso o intervento non autorizzati

338.5 Misure da adottare in caso di divieto d'accesso permanente

338.6 Misure da adottare in caso di divieto d'accesso temporaneo

338.7 Disposizioni speciali riguardanti il divieto d'accesso

338.1 Definizione di "divieto d'accesso"

Art. 39 OPI

Ai sensi della presente guida, i divieti d'accesso e - in senso lato - i regolamenti di accesso sono indispensabili quando, per motivi di sicurezza sul lavoro, non è permesso a tutti accedere a locali, zone o posti di lavoro. Le disposizioni non si riferiscono unicamente all'accesso vero e proprio, bensì anche agli interventi di qualsiasi genere nelle zone di pericolo (1338.1).

338.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 39 OPI

L'avvicinarsi di terzi non deve mettere in pericolo gli addetti ai lavori.

L'accesso e gli interventi nelle zone che costituiscono un pericolo per le persone non autorizzate devono essere vietati o regolamentati.

338.3 Pericolo per gli addetti ai lavori dovuto alla presenza di terzi

Art. 39 OPI

Un simile pericolo può sussistere quando si è tenuti a eseguire i lavori in condizioni speciali. Esempi:

- lavori di manutenzione agli edifici esistenti e ad altre costruzioni, nonché alle attrezzature di lavoro che devono essere eseguiti stando sulle vie di circolazione.
- lavori che richiedono un'attenzione particolare.

338.4 Pericolo per terzi in caso di accesso o intervento non autorizzati

Art. 39 OPI

Un tale pericolo può sussistere quando

- sono indispensabili speciali misure precauzionali o protettive (per es. in laboratori e locali di sperimentazione; in locali o zone con un microclima nocivo; in locali e zone destinati alla lavorazione di sostanze nocive; in locali e zone con formazione di polveri, vapori nocivi o microrganismi; entro le zone degli impianti automatici).

- vengono eseguiti lavori di manutenzione (per es. quando bisogna rimuovere le coperture di aperture in pavimenti; quando questi lavori devono essere eseguiti al di sopra dei passaggi; quando i collaudi per le attrezzature di lavoro vengono eseguiti senza poter ricorrere all'uso dei necessari dispositivi di sicurezza per l'esercizio normale).

- gli interventi in generale e l'accesso sono consentiti unicamente alle persone a conoscenza dei rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro (per es. nei locali con apparecchiature elettriche o, quadri elettrici ad armadio, nei locali macchine degli ascensori, nelle stazioni di prova delle apparecchiature elettriche).

- vengono eseguiti lavori di costruzione (per es. cantieri di costruzioni e genio civile).

338.5 Misure da adottare in caso di divieto d'accesso permanente

Art. 39 OPI

I locali, le zone e i posti di lavoro, per i quali è necessario un divieto di accesso permanente, devono essere contrassegnati in modo chiaro.

Le zone e i posti di lavoro situati in luoghi solitamente non soggetti a limitazioni d'accesso vanno delimitati chiaramente. Nella maggior parte dei casi è necessario provvedere non solo a segnalare ma anche a sbarrare queste zone e questi posti di lavoro.

Il divieto d'accesso deve essere indicato mediante apposito cartello da esporre in modo ben visibile su tutti i relativi accessi.

Dove sono in vigore regolamenti d'accesso, questi devono essere richiamati mediante avvisi - di regola con segnali supplementari da esporre sempre con il relativo segnale di divieto. Con un segnale di avvertimento può essere indicato anche il tipo di pericolo (1338.5).

338.6 Misure da adottare in caso di divieto d'accesso temporaneo

Art. 39 OPI

Laddove i lavoratori sono messi in pericolo dalla presenza di terzi (338.3), la zona di pericolo va resa sicura in modo da escludere un ingresso accidentale. Gli accessi a queste zone vanno contrassegnati in modo ben visibile, con i relativi segnali di sicurezza ed eventualmente con i necessari segnali supplementari (1338.5).

Quando terzi sono esposti a pericolo dovuto all'accesso o a interventi abusivi (338.4), la zona pericolosa va contrassegnata mediante un segnale di divieto d'accesso e, se necessario, deve essere sbarrata. In questi casi vanno esposti i segnali di sicurezza in combinazione con i segnali supplementari (1338.5).

338.7 Disposizioni speciali riguardanti il divieto d'accesso

Art. 39 OPI

Le disposizioni speciali sono contenute in diverse prescrizioni e regolamenti (1338.7).

339 Lotta contro gli incendi

339.1 Definizione di "lotta contro gli incendi"

339.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

339.3 Impianti d'allarme e attrezzature di estinzione

339.4 Istruzione per i lavoratori sul comportamento da adottare in caso di incendio

339.1 Definizione di "lotta contro gli incendi"

Art. 40 OPI

Il compito primario consiste nel prevenire qualsiasi formazione di incendi. Questo tema è trattato in altri capitoli - Fonti d'accensione su attrezzature di lavoro (326), Pericoli di esplosione e incendio negli ambienti di lavoro (334), Liquidi infiammabili, (346) (1339.1). Se, nonostante tutti gli sforzi, dovessero verificarsi degli incendi, occorrerà prevedere la possibilità di dare immediatamente l'allarme e di combattere gli incendi con mezzi efficaci.

339.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 40 OPI

Gli impianti di allarme e le attrezzature di estinzione esistenti devono trovarsi in luoghi facilmente accessibili ed essere mantenuti in efficienza.

Occorre informare il personale sul comportamento da assumere in caso di incendio.

339.3 Impianti d'allarme e attrezzature di estinzione

Art. 40 OPI

Gli impianti d'allarme e le attrezzature di estinzione devono essere disponibili nei luoghi in cui persone - o oggetti di valore - sono particolarmente esposti al pericolo d'incendio. Il tipo e il numero di queste installazioni dipende dal potenziale pericolo di incendio esistente in un edificio, in una zona tagliafuoco o in un locale. Spetta ai vigili del fuoco valutare il potenziale pericolo di incendio (1153). Le autorità dispongono anche della norma di protezione antincendio e delle direttive antincendio dell'Associazione degli istituti cantonali d'assicurazione antincendio, AICAA (In collaborazione con i cantoni l'AICAA elabora delle disposizioni antincendio comuni per l'intero territorio svizzero che consistono nella norma di protezione antincendio, nelle direttive antincendio e nelle disposizioni di omologazione. A seconda della necessità l'AICAA le adegua alle nuove esigenze di sicurezza, allo stato della tecnica e alla normativa europea) (1339.3a). Fanno fede le relative disposizioni legali cantonali.

Gli impianti d'allarme e le attrezzature di estinzione azionabili manualmente devono essere accessibili in qualsiasi momento ed essere di facile uso. Per contrassegnare gli impianti d'allarme e le attrezzature di estinzione bisogna far ricorso a colori e segnali di sicurezza (1339.3b).

Il datore di lavoro è tenuto a controllare periodicamente lo stato di efficienza degli impianti d'allarme e delle attrezzature di estinzione attenendosi alle indicazioni del fabbricante ovvero dei vigili del fuoco. Questi controlli devono essere registrati sull'apparecchio o in un quaderno dei controlli (1339.3b).

Gli organi esecutivi devono intervenire nel caso in cui gli impianti di allarme e le attrezzature di estinzione non si trovino in luoghi facilmente accessibili, non siano contrassegnati in modo ben visibile o non siano mantenuti in stato d'efficienza.

Gli organi esecutivi devono inoltre intervenire nei casi in cui gli edifici, le zone d'incendio o i locali in cui sussiste un particolare rischio d'incendio o in cui è vietato fumare, usare apparecchi a fiamma libera e illuminazioni non protette, non sono contrassegnati come tali. Normalmente si ricorre a colori e segnali di sicurezza

normalizzati; le eccezioni sono autorizzate solo con il permesso dell'autorità competente. Se esistono dubbi sui particolari pericoli d'incendio bisogna rivolgersi ai vigili del fuoco (1153).

339.4 Istruzione per i lavoratori sul comportamento da adottare in caso di incendio

Art. 40 cpv. 2 OPI

Il datore di lavoro è tenuto a istruire i lavoratori, a intervalli regolari, sul comportamento da adottare in caso d'incendio ovvero:

- sull'obbligo di comunicare la presenza di un incendio
- sull'evacuazione delle persone in pericolo
- sulle misure di soccorso e di estinzione.

Le necessarie misure organizzative vanno garantite sulla base delle istruzioni relative alle prescrizioni di protezione antincendio dei vigili del fuoco dell'Associazione degli istituti cantonali d'assicurazione antincendio (AICAA) (1339.3a) in collaborazione con i vigili del fuoco competenti (1153).

Il datore di lavoro è tenuto a informare il lavoratore, a intervalli regolari, sulle misure precauzionali da osservare. Fa fede le istruzioni relative alle prescrizioni di protezione antincendio dei vigili del fuoco dell'Associazione degli istituti cantonali d'assicurazione antincendio (AICAA) (1339.3a).

L'istruzione o l'informazione vanno fornite, di regola, durante le ore di lavoro. Possono aver luogo al di fuori del normale orario di lavoro nel caso in cui esistono condizioni aziendali particolari.

Gli organi esecutivi devono intervenire se non sono garantite le misure organizzative, se non si provvede all'istruzione e all'informazione del personale o se le misure precauzionali non sono rispettate. Fanno parte di queste misure anche il controllo delle vie di fuga o delle vie di accesso per gli interventi di soccorso e spegnimento.

340 Trasporto di merci

340.1 Definizione di "trasporto"

340.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

340.3 Preparazione del materiale da trasportare

340.4 Accessori per il trasporto

340.5 Trasporto manuale

340.6 Trasporto con attrezzature di lavoro

340.7 Istruzione e formazione per il trasporto di merci

340.8 Disposizioni speciali concernenti il trasporto

340.1 Definizione di "trasporto"

Art. 41 OPI

Ai sensi della presente Guida, per "trasporto" s'intende qualsiasi genere di movimentazione di beni, materiali e energia da un punto ad un altro.

340.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 41 OPI

Le operazioni di trasporto devono poter essere eseguite senza pericolo (1340.2).

340.3 Preparazione del materiale da trasportare

Art. 41 OPI

La preparazione per il trasporto di qualsiasi materiale prevede:

- l'etichettatura per sostanze pericolose con indicazione delle relative misure di protezione
- l'individuazione e l'indicazione ben visibile dei punti di presa
- l'indicazione del peso
- la determinazione delle relative attrezzature di lavoro per il trasporto (il trasporto manuale va ridotto al minimo) (340.5)
- l'istruzione e l'informazione delle persone coinvolte nel trasporto
- l'utilizzo di ausili per il trasporto in perfette condizioni (340.4)

Per i materiali solidi bisogna inoltre:

- definire e contrassegnare il baricentro
- porre il materiale sfuso in contenitori adatti

Per i liquidi occorre inoltre predisporre un:

- dispositivo antitraboccamento
- dispositivo antifuoriuscita

Per i gas sono inoltre necessari:

- Indicazioni sulla pressione
- Il dispositivo antideflusso

Requisiti dei contenitori (fusti, pallet, sacchi “Big Bag”):

Deve essere possibile sollevare, impilare e trasportare i contenitori senza pericolo. A questo scopo vanno previsti dei punti di presa, delle maniglie, dei mezzi per l’imbracatura o l’appoggio.

Regole per il trasporto: 1340.3

340.4 Accessori per il trasporto

Art. 41 OPI

A seconda del caso sono indispensabili mezzi di trasporto speciali (per es. ventose per pannelli, scatole), adeguati attrezzi prensili (per es. pinze per pannelli), cinghie (per es. per mobili, casse di bevande), funi, cinghie, ganci adatti e simili (1340.4).

Nell’utilizzo di pallet va osservata la portata consentita. La portata di pallet EU è la seguente:

- 10 kN (peso nominale) quando il peso è distribuito a piacimento sulla superficie dei pallet
- 15 kN quando il peso è distribuito in modo uniforme sulla superficie dei pallet
- 20 kN quando il peso è compatto, appoggia perfettamente, è uniforme e distribuito sull’intera superficie dei pallet

340.5 Trasporto manuale

Art. 41 OPI

Principio:

I trasporti manuali vanno ridotti al minimo. Nel caso in cui i carichi vadano spostati manualmente, i lavoratori devono essere istruiti sul corretto modo di sollevarli e portarli (1340.5a) (Art. 6 OPI).

Come valutare le sollecitazioni durante la movimentazione manuale di carichi:

Il metodo criteri guida (1340.5b) è uno strumento pratico e di facile comprensione che consente di valutare gli eventuali rischi per l’apparato muscolo-scheletrico durante la movimentazione manuale dei carichi. Questo metodo può essere applicato a tutte le attività connesse alla movimentazione manuale di carichi.

L’impiego di apparecchi di sollevamento meccanici ed elevatori:

- l’impiego di apparecchi di sollevamento meccanici ed elevatori
- l’impiego di attrezzi ausiliari come carriole, pianali a rotelle, manici, leve, cinghie
- il sollevamento ad opera di più persone

Ogni manovra di sollevamento e di trasporto è unica nel suo genere in quanto determinata da diversi fattori e condizioni. Nella valutazione di tali attività sono quindi importanti diversi fattori. Si distingue tra criteri relativi alla persona, all’oggetto da trasportare e alla situazione.

Criteri relativi alla persona
Fanno parte di questi criteri:

- sesso
- età
- costituzione
- statura

Sesso:

la massa muscolare delle donne corrisponde in genere a circa il 60 % di quella degli uomini. I carichi ammissibili per le donne equivalgono di conseguenza solo al 60% dei valori previsti per gli uomini.
In base all'Ordinanza sulla protezione della maternità (art. 7), fino alla fine del sesto mese di gravidanza le donne incinte non devono svolgere attività che prevedono lo spostamento regolare di carichi superiori a 5 kg e lo spostamento occasionale di carichi superiori a 10 kg. Questi valori valgono anche in caso d'impiego di mezzi ausiliari meccanici come leve o manovelle. Dal settimo mese di gravidanza le donne incinte non possono più svolgere tali attività.

Età:

le migliori prestazioni vengono raggiunte tra i 20 e i 35 anni. I giovani tra i 14 e i 16 anni e gli adulti al di sopra dei 50 anni possono sollevare circa i 2/3 del carico massimo.

Costituzione:

una struttura ossea robusta e una muscolatura forte e ben allenata permettono di sollevare pesi di 50 kg e oltre (queste caratteristiche sono spesso tipiche di operai edili, spedizionieri di mobili e personale sanitario di soccorso). Il carico a cui queste persone sono sottoposte è accettabile se non vi è un eccessivo affaticamento e se l'operatore riacquista velocemente le forze. Con la pratica è possibile imparare una tecnica di sollevamento mirata, senza rischi per il corpo e che migliora notevolmente la resistenza durante il lavoro. Non va dimenticato tuttavia che i postumi di malattie e infortuni riducono la capacità di carico.

Statura:

quando bisogna sollevare dei carichi dal suolo e deporli, per esempio, su tavoli d'imballaggio o di lavoro non regolabili in altezza, le persone alte sono normalmente avvantaggiate. Nel depositare il carico, se la superficie di appoggio è troppo alta le persone di bassa statura devono alzare le spalle oppure piegarsi all'indietro causando un'iperestensione della regione lombare.

Criteri relativi all'oggetto da trasportare
Fanno parte di questi criteri:

- peso
- forma, volume
- baricentro
- stabilità
- afferrabilità dell'oggetto

Peso:

Cfr. tabella dei valori indicativi alla fine del capitolo.
I carichi di peso superiore a 10 kg dovrebbero riportare sempre l'indicazione del peso. I carichi pesanti che non possono essere trasportati manualmente devono essere predisposti per il sollevamento attraverso apparecchi meccanici; devono essere cioè dotati di occhielli per funi o cinghie, filetti per viti ad anello o cavità per la forcella del carrello elevatore).

Forma:

I carichi dello stesso peso ma con forma diversa non vengono percepiti come ugualmente pesanti. Un sacco di 25 kg, ad esempio, può essere facilmente trasportato sulle spalle, a differenza di un profilato in acciaio di 25 kg con spigoli vivi.

Volume:

Gli oggetti ingombranti possono essere trasportati spesso solo assumendo una postura innaturale. I carichi lunghi e difficili da maneggiare devono essere trasportati da due persone anche se sono leggeri. I carichi ingombranti devono poter essere afferrati in modo sicuro allargando leggermente le braccia (dimensioni del carico pari a circa l'80 % dell'apertura delle braccia). I carichi non devono essere così grandi da nascondere o impedire la vista durante il trasporto, ma devono avere una dimensione tale da permettere di camminare in modo sicuro.

Baricentro:

Il baricentro di molti oggetti all'interno di un contenitore o di un imballaggio è difficile da identificare. Questo è quanto accade, per esempio, per i piccoli elettrodomestici. Per questo motivo i produttori e i fornitori devono indicare su tutti i carichi di peso superiore a 10 kg il punto in cui si trova il baricentro (cerchio suddiviso in quarti alternati bianchi e neri). Nel trasportare il carico bisogna fare in modo che il baricentro sia il più possibile vicino al corpo. Durante il trasporto di liquidi all'interno di contenitori riempiti solo in parte il baricentro si sposta continuamente e si creano delle forze centrifughe. Di conseguenza il trasporto manuale risulta difficoltoso.

Stabilità:

Carichi elastici e flessibili vanno resi stabili o rinforzati oppure trasportati in contenitori stabili. Per garantire stabilità utilizzare materiali leggeri, ma rigidi, come assicelle di legno, e fissarli direttamente al carico.

Afferrabilità dell'oggetto:

I carichi devono poter essere afferrati in modo sicuro con entrambe le mani. I carichi con spigoli vanno afferrati solo con guanti di protezione. Particolare attenzione è d'obbligo in casi di trasporto di lamiere tagliate. Carichi con superfici lisce vanno muniti di maniglie o maniglie a fessura o devono essere trasportati con i relativi attrezzi ausiliari (pinze magnetiche, ventose o contenitori). Componenti di macchine e coperture che vengono regolarmente smontati per la manutenzione devono essere muniti di maniglie o pinze.

Criteri relativi alla situazione
Fanno parte di questi criteri:

- distanza di trasporto
- caratteristiche del tratto da percorrere
- altezza di sollevamento
- frequenza di sollevamento
- attrezzi ausiliari
- temperatura
- indumenti

Distanza di trasporto:

I carichi che possono essere sollevati manualmente senza problemi possono rappresentare su lunghe distanze un sovraccarico. Per evitare che ciò accada è necessario mettere a disposizione sin dall'inizio dei mezzi di trasporto. Nel caso in cui le lunghe distanze di trasporto siano un'eccezione e l'acquisto di un mezzo di trasporto non sia conveniente, bisogna prevedere dei punti intermedi d'appoggio. Questi punti possono essere identificati percorrendo una volta la distanza di trasporto senza carico.

Caratteristiche del tratto da percorrere:

Il tratto da percorrere può essere inclinato, scivoloso o accidentato. Può condurre attraverso scale, scale a pioli o ponteggi; lungo il percorso ci possono essere ostacoli come tubature o materiale. A volte durante il trasporto è necessario aprire porte o premere l'interruttore della luce. Ciò che risulta complicato già con piccoli oggetti può trasformarsi in rischio di infortunio in caso di carichi lunghi, ingombranti o pesanti. Per questo motivo è importante verificare il tratto da percorrere ed eliminare gli eventuali ostacoli.

Altezza di sollevamento:

La massima capacità di carico viene raggiunta con il corpo diritto e brevi sollevamenti. In posizione eretta il carico sui dischi intervertebrali della zona lombare è di circa il 25 - 30% inferiore al carico in caso di sollevamento con il busto piegato in avanti. Se si solleva un carico tenendo la schiena diritta, il peso si distribui-

sce in modo uniforme sui dischi intervertebrali. A schiena incurvata quest'ultimi subiscono una deformazione cuneiforme in quanto vengono esposti ad un sovraccarico di compressione sulla parte anteriore e ad una sollecitazione per trazione sulla parte posteriore. Sovraccarichi di questo tipo possono causare un'ernia discale. Normalmente i carichi vengono sollevati dal suolo e collocati su tavoli, ripiani o carrelli. Se persone di statura diversa sullo stesso posto di lavoro devono alzare o spostare regolarmente pesi, deve essere possibile regolare in altezza le superfici di appoggio. Le persone di bassa statura devono poter appoggiare i pesi senza dover alzare le spalle o accovacciarsi. I sollevamenti al di sopra della testa vanno evitati il più possibile (utilizzare apparecchi di sollevamento, ausili per salire o pedane).

Frequenza di sollevamento:

I pesi massimi ragionevolmente ammissibili riportati nella tabella dei valori indicativi sottostante sono validi per operazioni di sollevamento e trasporto occasionale, ovvero circa 2 volte all'ora. In caso di sollevamento regolare o frequente (più volte l'ora) questi valori vanno ridotti di circa il 25 % (cfr. anche il paragrafo "Determinazione della sollecitazione").

Attrezzi ausiliari:

La movimentazione manuale di carichi dovrebbe essere generalmente evitata e andrebbero impiegate il più possibile attrezzature meccaniche come gru o apparecchiature di sollevamento. Per trasporti sporadici la soluzione più economica è spesso l'affitto di un'apparecchiatura. Per i trasporti manuali inevitabili vanno sempre messi a disposizione adeguati mezzi ausiliari e attrezzatura di lavoro specifica.

Temperatura e indumenti:

Più il lavoro muscolare è pesante, più il calore va limitato o, al contrario, maggiore è il calore, meno pesante deve essere il lavoro muscolare. Le caratteristiche di isolamento degli indumenti svolgono un ruolo essenziale per il bilancio termico del corpo. Normalmente, in caso di lavoro fisicamente pesante bisogna scegliere indumenti leggeri e traspiranti.
Gli spedizionieri di prodotti freschi e di bevande sono spesso esposti a grandi sbalzi di temperatura. Gli indumenti impregnati di sudore vanno sempre cambiati prima di entrare nelle celle frigorifere.

La giusta tecnica di sollevamento:

I lavoratori vanno informati sui pericoli per la salute legati alla movimentazione manuale di carichi e vanno istruiti su come sollevare e trasportare i carichi in modo corretto. Devono sapere cosa va assolutamente evitato nel trasporto di carichi.

Regole fondamentali:

- essere in posizione stabile
- afferrare i carichi in modo sicuro, possibilmente con entrambe le mani
- sollevare il carico partendo dalla posizione accovacciata (abbassandosi quanto necessario)
- sollevare e trasportare il carico mantenendo la schiena diritta
- tenere il carico vicino al corpo

Evitare assolutamente:

- schiena inarcata
- ipertensione della regione lombare
- movimenti a strattoni
- torsione del busto sollevando o deponendo un carico
- sollevamento e trasporto pesante effettuati da un solo lato

Pesi massimi ragionevolmente ammissibili:

sempre più spesso ci si chiede quali siano i pesi massimi ragionevolmente ammissibili. A questa domanda non si può rispondere indicando semplicemente un numero, in quanto non esistono valori massimi di sollevamento o valori indicativi per pesi generalmente validi. Vi sono tuttavia valori indicativi per pesi che vengono applicati alla persona media di sana costituzione, in base ai quali le donne di età compresa tra i 20 e i 35 anni possono sollevare saltuariamente pesi di 15 kg, mentre gli uomini nella stessa fascia di età pesi di 25 kg. I valori per persone più giovani sono più bassi.

Tabella dei valori indicativi per il sollevamento occasionale di pesi:

Età	**Uomini**	**Donne**
dai 16 ai 18 anni	19 kg	12 kg
dai 18 ai 20 anni	23 kg	14 kg
dai 20 ai 35 anni	25 kg	15 kg
dai 35 ai 50 anni	21 kg	13 kg
Sopra i 50 anni	16 kg	10 kg

340.6 Trasporto con attrezzature di lavoro

Art. 41 OPI

Premesse per il trasporto di materiale sicuro (1340.6a):

- pianificare e preparare soprattutto della procedura di carico e scarico.
- osservare la portata ammessa dell'attrezzatura di lavoro (istruzioni per l'uso: utilizzo secondo le condizioni d'uso previste).
- osservare le caratteristiche delle vie di circolazione (salita, pendenza, suolo) e il loro influsso sulla portata ammessa.
- osservare le istruzioni d'uso delle attrezzature di lavoro.
- identificare i pericoli (per persone, cose, ambiente, ecc.) che derivano dalla movimentazione del materiale o dell'attrezzatura di lavoro.

Ulteriori premesse per un trasporto sicuro di beni con attrezzature di lavoro azionate manualmente (carrelli per sacchi, carrelli elevatori manuali a forche, transpallet, carriole, carretti trainati o spinti a mano, ecc.) (1340.6b):

- Le impugnature devono essere collocate in modo da non causare ferimenti.

Ulteriori premesse per un trasporto sicuro di beni con attrezzature di lavoro azionate a motore e mobili (carrelli per trasporto, veicoli stradali, ferrovie industriali e di fabbrica, macchine edili) (1340.6c):

- caricare e fissare il materiale trasportato in modo che non si disfi, sposti o cada mettendo in pericolo le persone.
- evitare la perdita di materiale sciolto (per es. reti o teloni per materiale sciolto).
- osservare le prescrizioni di carico per veicoli stradali e ferroviari (1340.6c).
- gli autisti dei veicoli a motore devono conoscere il modo sicuro di manovrarli e le condizioni locali dell'azienda (340.7).

Ulteriori premesse per un trasporto sicuro di beni con attrezzature di lavoro azionate a motore e fissi (gru, mezzi di sollevamento, ascensori, teleferiche e funicolari, piattaforme di sollevamento e trasportatori continui) (1340.6d).

- Il materiale deve essere trasportato con la rispettiva installazione in modo che non cada o scivoli mettendo in pericolo le persone. Se necessario occorre montare adeguati dispositivi di sicurezza sulle installazioni di trasporto o bisogna ricorrere a mezzi di imbracatura appropriati.

340.7 Istruzione e formazione per il trasporto di merci

Art. 6 e 8 OPI

Occorre insegnare il comportamento corretto da adottare nell'eseguire i lavori di trasporto.

Gli utilizzatori di attrezzature di lavoro devono conoscere le regole di sicurezza valide per l'installazione, le norme di circolazione e la segnalazione e devono saper valutare ed eseguire correttamente i movimenti.

Gli imbracatori devono essere in grado di determinare i pesi dei carichi, di conoscere le regole dell'imbracatura corretta e di padroneggiare i segnali di manovra (1340.7a).

I conducenti di veicoli a motore e di trasporto devono conoscere le relative regole di sicurezza, le prescrizioni sulla circolazione e la segnaletica. Devono inoltre essere in grado di valutare ed eseguire correttamente i movimenti.
I conducenti di carrelli elevatori devono avere la formazione teorica e pratica necessaria per poter svolgere il proprio lavoro senza mettere in pericolo se stessi o gli altri (1340.7b).

Per la guida di gru a torre e autogru trovano applicazione le particolari disposizioni dell'Ordinanza sulle gru (art. 5) (1340.7c).

Occorre assicurarsi, in particolare, che nel traffico all'interno di un'azienda i veicoli non abbiano regolarmente il diritto di precedenza.

Tutte le operazioni di manovra (accoppiamento di veicoli, accostamento alle rampe di carico e scarico) devono essere eseguite con particolare attenzione.

340.8 Disposizioni speciali concernenti il trasporto

Art. 41 OPI

In diverse prescrizioni e direttive sono contenute speciali disposizioni (1340.8).

Per il trasporto di merci pericolose devono essere osservate le prescrizioni relative a:

- uso di sostanze nocive (344)
- protezione dalle radiazioni nocive (345)
- liquidi incendiabili (infiammabili) (346)

341 Deposito

341.1 Definizione di "deposito"

341.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

341.3 Deposito di carichi isolati e di materiale alla rinfusa

341.4 Sili e cisterne

341.5 Installazioni di magazzinaggio e di movimentazione dei materiali

341.6 Immagazzinamento di sostanze nocive, infiammabili ed esplosive

341.1 Definizione di "deposito"

Art. 41 OPI

Ai sensi della presente guida si suole definire deposito la preparazione di merci di qualsiasi genere per un loro successivo trasporto, ma anche per un processo produttivo.

341.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 41 OPI

Le scorte immagazzinate nei depositi non devono costituire una fonte di pericolo e l'immagazzinamento e il prelevamento delle merci devono poter essere eseguiti senza correre rischi.

341.3 Deposito di carichi isolati e di materiale alla rinfusa

Art. 41 OPI

La portata ammissibile di pavimenti, scaffalature, ecc. non deve essere superata (309.5).

I passaggi vanno tenuti liberi. Le superfici d'appoggio devono essere contrassegnate sul pavimento in modo visibile e duraturo.

Oltre alle disposizioni fondamentali (1341.3a) ne esistono altre specifiche (1341.3b) concernenti il deposito di merci, contenute in diverse prescrizioni e norme.

341.4 Sili e cisterne

Art. 41 OPI

I sili e le cisterne sono contenitori aperti e chiusi destinati all'immagazzinamento di materiale sciolto, di liquidi o gas (1341.4a).

Per quanto concerne i dispositivi di blocco, le installazioni di sicurezza e le misure di sicurezza nelle operazioni di riempimento, svuotamento e manutenzione trovano applicazione le indicazioni contenute nel capitolo "Contenitori e condotte" (328).

L'immagazzinamento di materiali alla rinfusa può comportare dei problemi. Con sistemi di costruzione appropriati e, se necessario, per mezzo di accorgimenti supplementari si deve far sì che il materiale insilato possa defluire liberamente in modo da non obbligare l'addetto ad entrare nel silo o nella cisterna per eseguire l'operazione di svuotamento. Se ciò non può essere evitato, occorre adottare, a seconda del pericolo esistente, le necessarie misure di sicurezza (quali montaggio di scale fisse a pioli, impiego di argani per sili, montaggio di organi di blocco per il riempimento e lo svuotamento o di dispositivi che impediscano l'introduzione o il deflusso di materiale quando nel contenitore sono entrate delle persone). A seconda della gravità del pericolo i contenitori e i sili vanno ventilati artificialmente e le persone che penetrano nel loro interno vanno equipaggiate con maschere appropriate. Le persone che entrano nei sili e nei contenitori devono es-

sere equipaggiate con apparecchi di sicurezza e di salvataggio oppure vanno introdotti nel silo con installazioni di accesso appropriate e sorvegliati da una seconda persona (1341.4b).

I sili e le cisterne che contengono sostanze nocive, infiammabili, esplosive o che potrebbero produrre effetti dannosi (quali corrosioni), vanno ubicati, tenendo conto del genere e della quantità delle sostanze, sul terreno dell'azienda a una distanza sufficiente da posti di lavoro, edifici aziendali e ambienti circostanti, in modo che i lavoratori e l'ambiente siano protetti da gas, vapori, polveri, fuori uscite di materiale, incendi o esplosioni. Per prevenire il traboccamento di sostanze liquide e gassose bisogna predisporre adeguati accorgimenti, quali indicatori di livello che interrompono automaticamente l'operazione di riempimento, condotte di ritorno, bacinelle per contenere il liquido fuoriuscente, valvole di sicurezza o diaframmi cedibili alle sovrappressioni.

Se i sili e le cisterne sono del tipo chiuso e destinati a contenere gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione, valgono, in più, le specifiche prescrizioni in materia (1341.4c).

341.5 Installazioni di magazzinaggio e di movimentazione dei materiali

Art. 41 OPI

Servono prevalentemente all'immagazzinamento di carichi isolati entro spazi ridotti e con la possibilità di rapidi prelievi. La costruzione conforme ai principi della sicurezza di installazioni del genere è descritta in diverse disposizioni (1341.5).

Gli impianti complessi necessitano di una valutazione da parte degli specialisti della sicurezza sul lavoro (per es. ingegneri della sicurezza) già nella fase di progettazione.

341.6 Immagazzinamento di sostanze nocive, infiammabili ed esplosive

Art. 36 , 44 , 45 , 46 OPI

Specifiche disposizioni in materia sono contenute in diverse prescrizioni e norme (334 , 344 , 345 , 346).

342 Trasporto di persone

342.1 Definizione di "trasporto di persone"

342.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza nel trasporto di persone

342.3 Attrezzature di lavoro destinate al trasporto di persone

342.4 Attrezzature di lavoro usate anche per il trasporto di persone

342.5 Divieto di trasporto di persone con attrezzature di lavoro destinate al trasporto di merci

342.1 Definizione di "trasporto di persone"

Art. 42 OPI

Ai sensi della presente guida, per trasporto di persone, si intende ogni spostamento di persone mediante installazioni appropriate.

342.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza nel trasporto di persone

Art. 42 OPI

Il trasporto di persone deve svolgersi senza pericolo (1342.2).

342.3 Attrezzature di lavoro destinate al trasporto di persone

Art. 42 OPI

Le attrezzature di lavoro installazioni destinate al trasporto di persone devono essere costruite secondo le relative disposizioni in modo da permettere un trasporto delle persone senza pericolo. Nelle singole istruzioni per l'uso è descritto l'uso conforme.

Esempi di queste attrezzature di lavoro sono (1342.3):

- gli ascensori per il trasporto di persone o di persone e cose
- gli ascensori da cantiere per il trasporto di persone o di persone e cose
- le piattaforme di sollevamento
- le teleferiche e le funicolari che servono al trasporto di persone sui cantieri e nelle imprese commerciali e industriali
- gli impianti di trasporto continuo destinati al trasporto di persone, quali ascensori a paternoster, scale mobili, nastri mobili
- i veicoli destinati al trasporto di persone su ferrovie aziendali e industriali

342.4 Attrezzature di lavoro usate anche per il trasporto di persone

Art. 42 OPI

Queste installazioni attrezzature di lavoro devono essere costruite in modo che le persone trasportate non siano esposte a pericoli e possano eseguire i lavori in sicurezza. Nelle singole istruzioni per l'uso è descritto l'uso conforme.

Esempi di queste attrezzature di lavoro sono (1342.4):

- le gru con cabina di guida incorporata
- i carrelli per trasporto
- i mezzi di trazione delle ferrovie aziendali e industriali
- le macchine edili, quali escavatore, dumper, caricatori, macchine sterratrici
- i posti di guida traslabili delle macchine di produzione
- i sollevatori per automobili con passerella di servizio
- i carrelli commissionatori
- i traslatori-impilatori con posto di guida incorporato
- gli impilatori con posto di guida incorporato
- le piattaforme di lavoro mobili
- le piattaforme mobili elevabili
- i ponti sospesi
- le installazioni di accesso all'interno di sili e altri contenitori
- i montapali
- le installazioni di trasporto persone per condotte
- le installazioni d'accesso nei lavori di pulizia dei camini
- gli ascensori di ogni genere provvisti di posti per l'ispezione

342.5 Divieto di trasporto di persone con attrezzature di lavoro destinate al trasporto di merci

Art. 42 OPI

Nelle istruzioni per l'uso dell'attrezzatura di lavoro bisogna stabilire la destinazione d'uso dell'attrezzatura stessa e se può essere usata per il trasporto di persone (uso conforme) (Questo requisito è obbligatorio per le attrezzature di lavoro impiegate per la prima volta dopo il 31.12.1996).

Nel dubbio (per es. le istruzioni per l'uso non contengono indicazioni a riguardo), sulla base di una valutazione del rischio (effettuata per es. da uno specialista di sicurezza sul lavoro) bisogna decidere se l'attrezzatura di lavoro è adatta per il trasporto di persone. Vanno presi in considerazione anche i requisiti fondamentali di sicurezza e salute volti a ridurre i pericoli specifici che derivano dal sollevamento e dallo spostamento delle persone (allegato I, punto 6 della direttiva macchine 98/37/CE (1342.5).

Le attrezzature di lavoro per il trasporto merci, che non possono essere usate dalle persone, vanno concepite in modo tale che il trasporto di persone non sia possibile oppure è necessario applicare il relativo divieto. Per certe attrezzature di lavoro le norme in materia richiedono obbligatoriamente tale divieto.

Se le attrezzature di lavoro destinate esclusivamente al trasporto merci vengono usate per il trasporto di lavoratori (per es. carrelli elevatori con cestello, gru – anche autogru – con piattaforma di lavoro o sedile su mezzo per il sollevamento di carichi), per ogni singolo caso è necessaria un'autorizzazione di deroga da parte degli organi esecutivi, conformemente all'art. 69 OPI (1342.5).

343 Lavori su installazioni e apparecchi tecnici (sistemi tecnici)

343.1 Definizione di "lavori" su attrezzature di lavoro

343.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

343.3 Lavori regolari in esercizio particolare

343.4 Lavori di manutenzione

343.1 Definizione di "lavori" su attrezzature di lavoro

Art. 43 OPI

Ai sensi della presente guida, per "lavori" su attrezzature di lavoro si intendono i lavori in esercizio particolare e la manutenzione.

343.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 43 OPI

I lavori durante l'esercizio particolare e la manutenzione devono poter essere eseguiti senza pericolo (1343.2).

343.3 Lavori regolari in esercizio particolare

Art. 43 OPI

Se occorre eseguire delle operazioni in esercizio particolare, bisogna adottare le misure organizzative richieste dal fabbricante dell'attrezzatura di lavoro.

Per i lavori da eseguire durante l'esercizio particolare e unicamente sull'impianto fuori servizio, bisogna disinserire il dispositivo di arresto di sicurezza. In questo modo vengono disinserite le fonti di energia che possono costituire un pericolo. Se il dispositivo di arresto di sicurezza non si aziona automaticamente mediante l'apertura di un dispositivo di protezione (per es. copertura) necessario per l'esercizio normale, bisogna procedere manualmente.

Non è consentito eludere i controllo degli esistenti dispositivi di protezione per poter eseguire in tal modo i lavori in esercizio particolare.

343.4 Lavori di manutenzione

Art. 43 OPI
Direttiva CFSL 6512 Attrezzature di lavoro, punto 9.2

Prima di eseguire lavori di manutenzione vanno adottate le misure di tipo organizzativo richieste da chi ha messo in circolazione (fabbricante) l'attrezzatura di lavoro.

Per i lavori di manutenzione da eseguire unicamente sull'impianto fuori servizio, bisogna disinserire il dispositivo di arresto di sicurezza. In questo modo vengono disinserite le fonti di energia che possono costituire un pericolo. Se il dispositivo di arresto di sicurezza non si aziona automaticamente mediante l'apertura di un dispositivo di protezione (per es. copertura) necessario per l'esercizio normale, bisogna procedere manualmente.

Non è consentito eludere il controllo degli esistenti dispositivi di protezione per poter eseguire in tal modo i lavori di manutenzione.

344 Manipolazione di sostanze nocive

344.1 Definizione di "sostanze nocive"

344.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

344.3 Sostituzione delle sostanze nocive

344.4 Misure di sicurezza nell'uso di sostanze nocive

344.5 Dispositivi di protezione individuali per l'uso di sostanze nocive

344.6 Sostanze nocive prodotte durante il processo lavorativo

344.7 Stoccaggio di sostanze nocive

344.8 Igiene personale nell'uso di sostanze nocive

344.9 Evitare il contatto fra le sostanze nocive e i beni di consumo

344.10 Disposizioni speciali per l'uso di sostanze nocive

344.1 Definizione di "sostanze nocive"

Art. 44 OPI

Ai sensi della presente guida sono definiti "nocivi", gli agenti chimici o fisici che, secondo l'esperienza, possono provocare danni alla salute negli ambienti di lavoro (403.1).

344.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 44 OPI

Le sostanze nocive non devono causare danni alla salute né durante la fabbricazione né durante la lavorazione, l'uso, la conservazione, la manipolazione o l'immagazzinamento. Sui posti di lavoro esse non devono inoltre entrare in contatto con cibi, bevande, tabacco, ecc. (1344.2).

344.3 Sostituzione delle sostanze nocive

Art. 44 OPI

In linea di principio, sui posti di lavoro occorre sostituire le sostanze nocive con quelle innocue o, al limite, meno pericolose. Questo principio va applicato con maggior rigore per le sostanze di cui è comprovato il loro effetto cancerogeno sull'uomo. La sostituzione delle sostanze nocive è d'obbligo laddove il dispendio economico e tecnico risulta essere entro limiti ragionevolmente accettabili (cfr. anche l'Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche (1344.3)).

344.4 Misure di sicurezza nell'uso di sostanze nocive

Art. 44 OPI

Se le sostanze nocive non possono essere sostituite - o perlomeno non ancora -, devono essere adottate le misure necessarie per esperienza e tecnicamente applicabili a salvaguardia dell'incolumità del lavoratore. Queste misure di protezione collettiva vanno definite e applicate in modo tale da non superare i valori MAC (1344.4) vigenti per il singolo caso.

Esempi di adeguate misure di protezione collettiva da adottare durante la fabbricazione, la lavorazione, la conservazione, la manipolazione e l'immagazzinamento di sostanze nocive sono:

- l'uso di sistemi chiusi
- la posa di installazioni di aspirazione e ventilazione adatte ai relativi ambienti di lavoro
- l'applicazione, a livello architettonico e tecnico-produttivo, di soluzioni adeguate al grado del rischio (posti di lavoro conformi ai principi della sicurezza, apparecchiature, contenitori, sistemi di controllo).

(Cfr. anche l'Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche (1344.3)).

344.5 Dispositivi di protezione individuali per l'uso di sostanze nocive

Art. 44 OPI

I provvedimenti tecnici offrono ai lavoratori una sufficiente protezione dagli effetti delle sostanze nocive, ma non in tutti i casi. Nei casi con rischio elevato per la salute, accanto alle misure di protezione collettiva occorre far uso di dispositivi di protezione individuali (DPI) (337) (come indumenti speciali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, occhiali di protezione). La protezione individuale è sempre solo una misura a sostegno della protezione collettiva e non la sostituisce affatto (cfr. anche l'Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche (1344.3)).

344.6 Sostanze nocive prodotte durante il processo lavorativo

Art. 44 OPI

Se le sostanze nocive vengono prodotte nel corso di processi lavorativi, per es. sotto forma di prodotti intermedi, i cicli lavorativi o gli stadi delle reazioni vanno modificati, per quanto possibile, in modo da eliminare queste sostanze o da sostituirle con altre meno pericolose. Se per ragioni tecnologiche ed economiche non è possibile ricorrere a questa soluzione, occorre adottare anche tutte le possibili misure di protezione collettiva e personale.

344.7 Immagazzinamento di sostanze nocive

Art. 44 OPI

Le sostanze e i preparati pericolosi devono essere conservati e stoccati in modo da non rappresentare un pericolo per le persone e l'ambiente (571). Devono in particolare:

a. essere imballati ed etichettati in base alla loro pericolosità (1344.7);
b. essere protetti da influssi esterni pericolosi;
c. essere inaccessibili alle persone non autorizzate;
d. essere conservati o immagazzinati in modo da evitare un impiego errato oppure confusioni, segnatamente con derrate alimentari.

344.8 Igiene personale nell'uso di sostanze nocive

Art. 44 cpv. 2 OPI

I lavoratori che sono a contatto con sostanze nocive devono avere a disposizione tutte le installazioni sanitarie e i mezzi di pulizia necessari per l'igiene personale. Occorre mettere a disposizione anche le installazioni indispensabili per il pronto soccorso.

Il tempo da dedicare all'igiene personale va considerato tempo di lavoro.

344.9 Evitare il contatto fra le sostanze nocive e i beni di consumo

Art. 44 cpv. 3 OPI

Su tutti i posti di lavoro destinati alla fabbricazione, alla lavorazione, all'uso, alla conservazione, alla manipolazione e all'immagazzinamento di sostanze nocive è vietato mangiare, bere e fumare, nonché conservare cibi, bevande e tabacco. Questo divieto deve essere comunicato mediante affissi (1344.9).

344.10 Disposizioni speciali per l'uso di sostanze nocive

Art. 44 OPI

Speciali disposizioni sono contenute in diverse prescrizioni e norme (1344.10).

345 Protezione dalle radiazioni nocive

345.1 Definizione di "radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti"

345.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

345.3 Protezione dalle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

345.1 Definizione di "radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti"

Art. 45 OPI

Radiazioni ionizzanti

Ogni tipo di raggio corpuscolare o elettromagnetico la cui energia basta per produrre la ionizzazione, in particolare i raggi X e le radiazioni di sostanze radioattive.

Radiazioni non ionizzanti

L'intero spettro della radiazione elettromagnetica di bassa energia, in particolare l'ultravioletto, la luce, l'infrarosso, le microonde, le alte frequenze, le basse frequenze e, in via del tutto generale, i campi elettrici e magnetici che vengono generati in spinterometri, lampade, apparecchi laser e radar, trasmittenti, bobine e magneti.

345.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 45 OPI

La salute delle persone non deve essere pregiudicata dall'uso di sostanze radioattive o di attrezzature di lavoro che emettono radiazioni ionizzanti nonché da emissione di radiazioni non ionizzanti (1345.2).

345.3 Protezione dalle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Art. 45 OPI

Per spiegazioni sulla protezione dalle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti cfr. direttiva CFSL 6512 "Attrezzature di lavoro", punto 8.7

Integrazioni alla direttiva CFSL 6512 "Attrezzature di lavoro"

Autorità di sorveglianza per "radiazioni ionizzanti" (art. 136 OraP)

- centrali nucleari e combustibile nucleare: Divisione principale della sicurezza degli impianti nucleari
- medicina, scuole: Ufficio federale della sanità pubblica
- industria, artigianato, amministrazione: Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (Suva)

Altre norme e disposizioni (1345.3a)

"Radiazioni non ionizzanti" - valori limite, norme, direttive:
La Suva pubblica i valori limite (1345.3b) per sostanze non ionizzanti sul posto di lavoro.
I valori limite vengono verificati regolarmente dalla commissione competente e, se necessario, adeguati allo stato della scienza. Per diversi tipi di radiazioni (laser (1345.3c), campi elettromagnetici (1345.3d), calore (1345.3e)) si rimanda in parte alle norme o alle direttive (guidelines) internazionali.

“Radiazioni non ionizzanti” – tutela dell’ambiente e delle persone:
Per la tutela dell’ambiente e delle persone sono competenti l’Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAM) o l’Ufficio federale della sanità pubblica. L’Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI) regola il limite delle emissioni di campi elettrici e magnetici prodotti durante l’esercizio di impianti fissi. L’esecuzione ha luogo principalmente attraverso i cantoni.

346 Liquidi infiammabili

346.1 Definizione di "liquidi infiammabili"

346.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

346.3 Evitare il pericolo di incendio

346.1 Definizione di "liquidi infiammabili"

Art. 46 OPI

Ai sensi della presente guida sono definiti infiammabili i liquidi con punti di infiammabilità inferiori a 30°C (liquidi facilmente infiammabili). Sono considerati infiammabili anche i liquidi con punto di infiammabilità superiore, se vengono riscaldati oltre questo grado di temperatura o se sono nebulizzati (come nebbia o aerosol).

346.2 Obiettivo fondamentale della sicurezza

Art. 46 OPI

Né durante la fabbricazione né durante la lavorazione, la manipolazione e l'immagazzinamento devono accumularsi o diffondersi liquidi o vapori in modo tale da costituire un pericolo di incendio.

346.3 Evitare il pericolo di incendio

Art. 46 OPI

In linea di principio, i liquidi infiammabili vanno fabbricati, lavorati e manipolati in sistemi chiusi provvisti di ventilazione o compensazione della pressione con sfogo diretto all'aperto. Se ciò non è realizzabile o se si devono temere delle fughe nonostante il sistema chiuso, bisogna assicurarsi che:

- i liquidi fuoriuscenti vengano trattenuti ricorrendo ad adeguate misure costruttive o tecniche (per es. costruzione del pavimento in forma di bacino di contenimento, posa di bacinelle di contenimento
- i vapori fuoriuscenti vengano assorbiti possibilmente alla fonte adottando misure di ventilazione (330, 330.4) ed evacuati senza pericolo.

Per l'immagazzinamento dei liquidi infiammabili occorre osservare le prescrizioni vigenti in materia (1346.3).

347 Protezione contro i rischi dovuti ai microrganismi

in elaborazione

Richieste a: Suva Settore chimica M.Gschwind 041 419 53 91 martin.gschwind@suva.ch

351 Indicazioni relative all'OPI: l’organizzazione della vigilanza pagina
352 Organi esecutivi per la vigilanza in materia di sicurezza sul lavoro 351 - 2
358 Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL) 351 - 9
366 Prevenzione degli infortuni non professionali 351 - 13

352 Organi esecutivi per la vigilanza in materia di sicurezza sul lavoro

La LAINF e l'OPI designano come organi esecutivi per la vigilanza in materia di sicurezza sul lavoro:

- gli organi esecutivi cantonali della legge sul lavoro (353),
- gli organi esecutivi federali della legge sul lavoro (354),
- l'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (355 , 356) e
- le commissioni specializzate appositamente designate (357)

Tutti questi organi esecutivi sono incaricati dell'esecuzione delle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro. Hanno però anche compiti sono in parte differenti. Cfr. diagramma.

Secondo l'ordinamento legale, ogni azienda viene assistita in linea di principio da un unico organo esecutivo: l'azienda ha il diritto di rivolgersi all'organo esecutivo competente del suo caso per qualsiasi problema riguardante la sicurezza sul lavoro. D'altra parte, gli organi esecutivi della sicurezza sul lavoro sono tenuti a svolgere anche attività a loro conferite in virtù di altre basi legali (per esempio dalla legge sul lavoro nel caso degli ispettorati del lavoro federali e cantonali). Inoltre, i diversi organi esecutivi devono svolgere compiti differenti nel campo della sicurezza sul lavoro (per esempio la Suva è competente per determinate attrezzature di lavoro in tutte le aziende). Non si può quindi evitare che, oltre all'organo esecutivo competente per la consulenza dell'azienda in materia di sicurezza sul lavoro, intervengano anche altri organi esecutivi. Al fine di creare condizioni chiare nei confronti delle aziende e di permettere agli organi esecutivi uno svolgimento economico e razionale delle loro attività, vige il seguente regolamento:

- ogni organo esecutivo che svolge la sua attività in un'azienda si limita, in linea di principio, ai compiti che gli sono stati assegnati nel campo della sicurezza sul lavoro.
- l'organo esecutivo che effettua nelle aziende affidategli fa delle constatazioni in merito a installazioni che non entrano nel suo campo d'attività, deve comunicarle all'organo esecutivo competente.
- in caso di constatazioni occasionali al di fuori del campo d'attività vero e proprio, tutti gli organi esecutivi possono, in via eccezionale, trattarle direttamente con l'azienda a condizione che le necessarie misure di sicurezza risultino inequivocabili e che sia stato possibile raggiungere un'intesa con l'azienda sulla loro attuazione. Se la necessaria misura viene adottata immediatamente, non è indispensabile informarne l'organo esecutivo competente. In tutti gli altri casi occorre informarlo inviandogli copia della corrispondenza.

353 Organi esecutivi cantonali della legge sul lavoro in qualità di organi esecutivi in materia di sicurezza sul lavoro

353.1 Attività degli organi esecutivi cantonali nell'ambito della legge sul lavoro

353.2 Organi esecutivi cantonali della legge sul lavoro e loro attività nel campo della prevenzione degli infortuni professionali

353.3 Collaborazione fra gli organi esecutivi cantonali della legge sul lavoro

Indirizzi: 1112

353.1 Attività degli organi esecutivi cantonali nell'ambito della legge sul lavoro

L'attuazione della legge sul lavoro (LL) è in linea di principio di competenza dei cantoni. I loro organi esecutivi della LL hanno il compito, fra l'altro, di sorvegliare e, se necessario, di far rispettare le seguenti prescrizioni della LL:

- tutela della salute dei lavoratori (tutela generale della salute, esclusa la prevenzione delle malattie professionali)
- regolamentazione della durata del lavoro e del riposo
- protezione speciale dei giovani e delle donne (505.1 , 505.2).

L'attuazione viene realizzata con ispezioni nelle aziende, con il rilascio dei permessi concernente la durata del lavoro e con l'approvazione dei piani (503).

353.2 Organi esecutivi cantonali della legge sul lavoro e loro attività nel campo della prevenzione degli infortuni professionali

Art. 47 OPI

Nell'ambito della vigilanza in materia di sicurezza sul lavoro, regolata dalla LAINF, gli organi esecutivi cantonali della legge sul lavoro controllano l'attuazione delle prescrizioni concernenti la prevenzione degli infortuni sul lavoro in tutte le aziende e su tutte le attrezzature di lavoro per le quali non sia competente un altro organo esecutivo. La competenza da parte di altri organi esecutivi è regolata negli articoli 48 , 49 , 50 , 51 OPI (354 , 355 , 356 , 357).

La vigilanza avviene in particolare attraverso:

- la consulenza in favore dei datori di lavoro e dei lavoratori
- le visite delle aziende combinate con ispezioni aziendali secondo la legge sul lavoro
- la prescrizione (avvertimento) e l'esecuzione delle misure nell'ambito delle prescrizioni concernenti la prevenzione degli infortuni professionali, su denuncia di terzi, in seguito a proprie constatazioni o sulla base di notifiche di infortuni.

353.3 Collaborazione fra gli organi esecutivi cantonali della legge sul lavoro

Dal 1945 gli organi esecutivi cantonali sono riuniti sotto la denominazione di Associazione intercantonale per il diritto del lavoro (AIDL). Questa associazione mira a fornire sostegno ai propri membri nell'esecuzione di tutti i compiti relativi alla tutela dei lavoratori, in particolare attraverso

- la promozione della tutela dei lavoratori presso i datori di lavoro, i lavoratori, le associazioni interessate e le parti sociali
- La promozione del concetto di tutela dei lavoratori nella popolazione
- la formazione, l'aggiornamento e l'informazione di tutte le persone coinvolte nella tutela del lavoratore
- il coordinamento dell'applicazione del diritto
- l'elaborazione di proposte, richieste, rapporti su questioni relative alla tutela dei lavoratori ad opera della Confederazione, dei cantoni e delle associazioni
- la tutela degli interessi delle autorità di esecuzione cantonali
- la promozione della collaborazione con gli uffici federali, le organizzazioni a livello federale, le associazioni di categoria e gli organi internazionali competenti
- le relazioni pubbliche.

354 Organi esecutivi federali della legge sul lavoro in qualità di organi esecutivi in materia di sicurezza sul lavoro

354.1 Attività degli organi esecutivi federali nell'ambito della LL

354.2 Attività degli organi esecutivi federali nel campo della prevenzione degli infortuni professionali

Indirizzi: 1113

354.1 Attività degli organi esecutivi federali nell'ambito della LL

Nella legge sul lavoro (LL), gli organi esecutivi federali sono competenti, oltre che per determinati compiti diretti d'esecuzione, anzitutto dell'alta vigilanza dell'intera attività esecutiva dei cantoni. Questi compiti vengono svolti dal Settore condizioni di lavoro del Segretariato di Stato dell'economia (seco).

Organigramma del seco

354.2 Attività degli organi esecutivi federali nel campo della prevenzione degli infortuni professionali

Art. 48 OPI

Agli organi esecutivi federali della legge sul lavoro la LAINF ha affidato, nel campo riservato alla prevenzione degli infortuni professionali, i seguenti compiti:

Collaborazione nel campo di competenza della Suva
Art. 48 cpv. 1 OPI

Questa collaborazione si estende alle aziende che vengono visitate dagli organi esecutivi federali nell'ambito dell'alta vigilanza sull'esecuzione della legge sul lavoro. Gli organi esecutivi federali possono collaborare nel campo di competenza della Suva (art. 49 OPI) relativo alla prevenzione degli infortuni, se già nell'ambito della loro attività esecutiva della legge sul lavoro devono comunque recarsi nell'azienda interessata. La Commissione di coordinamento (CFSL) (1131) decide, su richiesta comune della Suva e del SECO, le particolarità di questa collaborazione e, in modo particolare, la competenza per la pubblicazione di decisioni.

Alta vigilanza nel campo di competenza dei cantoni
Art. 48 cpv. 2 OPI

Gli organi esecutivi federali devono far sì che gli organi esecutivi cantonali uniformino la loro attività di sorveglianza e la coordinino con disposizioni concernenti l'igiene e l'approvazione dei piani di cui alla legge sul lavoro. Se un organo cantonale non adempie alle prescrizioni, l'ispettorato federale del lavoro competente lo esorta ad osservarle. Se necessario, il seco può impartire all'organo cantonale delle istruzioni. In caso di inosservanza costante o ripetuta delle prescrizioni va informata la Commissione di coordinamento.

Vigilanza esclusiva nelle amministrazioni e nelle aziende della Confederazione, nella misura in cui la Suva non sia competente
Art. 48 cpv. 3 OPI

L'art. 48 capoverso 3 dell'OPI si occupa della sorveglianza delle amministrazioni, delle aziende e degli stabilimenti della Confederazione (359.2 , 1359.2).

355 Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (Suva) quale organo esecutivo in materia di sicurezza sul lavoro (infortuni professionali)

355.1 Competenza della Suva nella prevenzione degli infortuni professionali in determinati rami

355.2 Competenza della Suva nella prevenzione degli infortuni professionali durante l'uso di determinate attrezzature di lavoro

355.3 Competenza della Suva per rischi particolari d'infortuni insiti nella persona stessa del lavoratore

355.4 Informazioni per l'organo esecutivo della legge sul lavoro

Indirizzi della divisione sicurezza sul lavoro: 1114

355.1 Competenza della Suva nella prevenzione degli infortuni professionali in determinati rami

Art. 49 cpv. 1 OPI

La Suva è competente di settori per i quali sono necessarie conoscenze specifiche in materia di prevenzione degli infortuni professionali. Le relative aziende rientrano integralmente nel campo di competenza della Suva.

Nell'articolo 49 capoverso 1 dell'OPI sono indicate le aziende ovvero i settori la cui sorveglianza è di competenza della Suva. La CFSL può specificare ulteriormente questa delimitazione delle competenze (359.2 , 1359.2a).

355.2 Competenza della Suva nella prevenzione degli infortuni professionali durante l'uso di determinate attrezzature di lavoro

Art. 49 cpv. 2 OPI

La Suva è competente in tutte le aziende per le attrezzature di lavoro che richiedono conoscenze specifiche. Le altre attrezzature di lavoro e costruzioni sono soggette alla sorveglianza da parte degli organi esecutivi competenti per la relativa azienda.

Nell'articolo 49 capoverso 2 dell'OPI sono indicate attrezzature di lavoro la cui sorveglianza è di competenza della Suva. La CFSL può procedere a una più precisa delimitazione di questa competenza (359.2 risp. 1359.2b).

355.3 Competenza della Suva per rischi particolari d'infortuni insiti nella persona stessa del lavoratore

Art. 49 cpv. 3 OPI

I lavoratori possono essere esposti, a causa di una malattia o di una infermità, a un maggiore pericolo d'infortunio nello svolgimento di attività del tutto normali (403.2, 414.2, 414.4). Chi - poco importa se l'organo esecutivo competente per l'impresa in questione, l'assicuratore competente o il datore di lavoro – presuppone l'esistenza di una tale fonte di pericolo individuale, è tenuto ad annunciarlo alla Suva, la quale deve provvedere alle necessarie misure preventive.

355.4 Informazioni per l'organo esecutivo della legge sul lavoro

Art. 49 cpv. 4 OPI

Quando nell'ambito della sua attività, di cui al punto 355.2 (art. 49 cpv. 2 OPI), la Suva fa delle constatazioni in merito ad un'attrezzatura di lavoro in un'azienda non di sua competenza, l'organo esecutivo competente per l'impresa in questione viene informato attraverso una copia della corrispondenza.

356 Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (Suva) quale organo esecutivo in materia di sicurezza sul lavoro (malattie professionali)

356.1 Competenza della Suva in materia di prevenzione delle malattie professionali

356.2 Compiti della Suva nella sorveglianza dell'applicazione delle prescrizioni sulla prevenzione del le malattie professionali

356.3 Obbligo di annunciare i lavori particolarmente pericolosi per la salute

356.4 Direttive sulle concentrazioni massime ammissibili delle sostanze nocive e sui valori limite degli agenti fisici negli ambienti di lavoro

Indirizzi: 1115

356.1 Competenza della Suva in materia della prevenzione delle malattie professionali

Art. 50 cpv. 1 OPI

La Suva sorveglia l'applicazione delle prescrizioni sulla prevenzione delle malattie professionali in tutte le aziende, quindi anche in quelle in cui l'applicazione delle prescrizioni sulla prevenzione degli infortuni professionali è sorvegliata da altri organi esecutivi.

356.2 Compiti della Suva nella sorveglianza dell'applicazione delle prescrizioni sulla prevenzione delle malattie professionali

Art. 50 cpv. 1 OPI

La sorveglianza della Suva comprende le malattie professionali, conformemente all'art. 9 cpv. 1 LAINF nonché all'allegato 1 dell'OAINF, (elenco delle sostanze nocive e delle malattie di origine professionale) e le malattie causate esclusivamente o in modo nettamente preponderante dall'esercizio dell'attività professionale (art. 9 cpv. 2 LAINF).

356.3 Obbligo di annunciare i lavori particolarmente pericolosi per la salute

Art. 50 cpv. 2 OPI

Previa consultazione della Suva e delle organizzazioni interessate, il Dipartimento federale dell'interno può introdurre l'obbligo di notifica per i lavori particolarmente dannosi per la salute (1356.3).

356.4 Direttive sulle concentrazioni massime ammissibili delle sostanze nocive e sui valori limite degli agenti fisici negli ambienti di lavoro

Art. 50 cpv. 3 OPI

Conformemente all'articolo sopraccitato, la Suva può emanare le direttive corrispondenti. In accordo con la Commissione per i valori limite della Società svizzera di medicina, d'igiene e di sicurezza sul lavoro, la Suva pubblica periodicamente delle direttive concernenti i valori limite ammissibili negli ambienti di lavoro (1356.4). Il valore MAC (concentrazione massima nei luoghi di lavoro) è la concentrazione media massima ammissibile nell'aria di una sostanza (gas, vapore o polvere) alla quale, secondo le attuali conoscenze, può essere esposta normalmente la maggior parte dei lavoratori sani, per un turno lavorativo di 8 ore, per una settimana lavorativa fino a 42 ore anche per lunghi periodi di tempo.

Le concentrazioni massime ammissibili non rappresentano un confine sicuro fra le zone pericolose e quelle non pericolose. Le concentrazioni di una sostanza nociva inferiori al valore MAC non garantiscono la salute di tutte le persone esposte. Le persone particolarmente sensibili o non sane possono correre rischi anche se esposte a concentrazioni relativamente basse. L'elenco dei valori MAC contiene inoltre i valori limite relativi a leggere variazioni di concentrazione, durata e frequenza per giorno/turno di lavoro, rispetto alla durata

di esposizione per le concentrazioni superiori al valore MAC. Nell'elenco dei valori MAC sono contrassegnate in modo particolare le sostanze che penetrano facilmente attraverso la pelle causando avvelenamenti per assorbimento cutaneo, le sostanze che provocano sovente reazioni di ipersensibilità (allergie) e le sostanze cancerogene per l'uomo. La valutazione dell'esposizione/sollecitazione interna dovuta a sostanze chimiche avviene attraverso il monitoraggio biologico.

Il valore limite biologico è il limite ammissibile della concentrazione di un agente o di un suo metabolita nel mezzo biologico ovvero valori diversi dalla norma, provocati dall'agente stesso, di un parametro biologico la cui presenza per la durata usuale dell'orario di lavoro (analogamente al valore MAC), secondo delle conoscenze attuali, non mette in pericolo la salute dei lavoratori. Nell'elenco dei valori limite sono contenuti anche i valori limite biologici. I valori limite servono agli organi esecutivi quale base per impartire adeguati provvedimenti tecnici tenendo conto dei risultati di misurazione. La prevenzione tecnica delle malattie professionali deve fare in modo che le concentrazioni limite delle sostanze pericolose usate nei processi lavorativi e i valori limite degli agenti fisici siano inferiori ai valori fissati.

357 Organizzazioni specializzate quali organi d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

357.1 Impiego e abilitazione delle organizzazioni specializzate nell'attività di organo di esecuzione della sicurezza sul lavoro

357.2 Ispettorati tecnici quali organi esecutivi in materia della sicurezza sul lavoro

357.3 Uffici di consulenza quali organo esecutivi in materia di sicurezza sul lavoro

357.4 Accordo contrattuale con organizzazioni specializzate relativo alla loro attività in qualità di organo esecutivo in materia di sicurezza sul lavoro

Indirizzi delle organizzazioni specializzate: 1116

357.1 Impiego e abilitazione delle organizzazioni specializzate nell'attività di organo di esecuzione della sicurezza sul lavoro

Art. 51 OPI

La Suva può, previa autorizzazione esplicita da parte della CFSL, stipulare con organizzazioni specializzate contratti inerenti a determinati compiti esecutivi nel campo della prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. L'abilitazione di un'organizzazione specializzata a svolgere l'attività di organo esecutivo dipende dalla misura in cui essa è in grado di assumere i compiti esecutivi nel suo campo specifico. Fanno parte di questi compiti esecutivi la fornitura e la valutazione di dati di base, la consulenza in favore dei datori di lavoro, dei lavoratori e degli altri organi esecutivi nonché la prescrizione e l'esecuzione di misure per promuovere la sicurezza sul lavoro.

357.2 Ispettorati tecnici quali organi esecutivi in materia di sicurezza sul lavoro

Art. 51 OPI

Per ispettorati tecnici s'intendono le organizzazioni specializzate con particolari conoscenze tecniche in un ambito della sicurezza sul lavoro, che dispongono del personale e dei mezzi materiali necessari, indipendenti dal punto di vista economico e autorizzate, sulla base di speciali accordi, a emanare decisioni in materia di sicurezza sul lavoro (1357).

357.3 Uffici di consulenza quali organi esecutivi in materia di sicurezza sul lavoro

Art. 51 OPI

Per uffici di consulenza s'intendono le organizzazioni specializzate che, pur disponendo delle conoscenze specifiche nonché del personale e dei mezzi materiali necessari, non soddisfano o soddisfano solo in parte gli altri due requisiti (1357).

357.4 Accordo contrattuale con organizzazioni specializzate relativo alla loro attività in qualità di organo esecutivo in materia di sicurezza sul lavoro

Art. 51 OPI

Il settore di competenza di un'organizzazione specializzata e la sua facoltà di rilasciare decisioni nell'ambito dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sono definiti nel contratto stipulato fra la Suva e l'organizzazione specializzata.

358 Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL)

359 Coordinamento dei settori di competenza attraverso la CFSL

360 Competenze della commissione di coordinamento

361 Ordinamento delle indennità della CFSL

362 Organizzazione della CFSL

363 Reperimento dei dati di base da parte della CFSL

364 Consultazione delle organizzazioni interessate da parte della CFSL

365 Rapporti d'attività da parte della CFSL

359 Coordinamento dei settori di competenza attraverso la CFSL

359.1 Mandato generale alla commissione di coordinamento

359.2 Delimitazione particolareggiata dei compiti assegnati agli organi esecutivi

359.3 Regolamentazione della collaborazione degli organi esecutivi cantonali nel settore di competenza della Suva

359.4 Delega agli organi esecutivi federali o alla Suva dei compiti che un organo esecutivo cantonale non è in grado di svolgerli

359.1 Mandato generale alla Commissione di coordinamento

Art. 52 OPI

I settori di competenza degli organi esecutivi devono essere costantemente coordinati. La LAINF e l'OPI attribuiscono questi compiti alla CFSL. Essa ha la facoltà di definire dettagliatamente le delimitazioni tracciate dal Consiglio federale negli art. 47-51 dell'OPI, tenendo conto delle effettive possibilità materiali e tecniche e delle risorse umane degli organi esecutivi.

359.2 Delimitazione particolareggiata dei compiti assegnarti agli organi esecutivi

Art. 52 lett. a OPI

La CFSL può delimitare dettagliatamente i compiti assegnati agli organi esecutivi nella misura in cui il Consiglio federale non ha coordinato per mezzo dell'OPI i settori di competenza dei singoli organi esecutivi.

La CFSL provvede in particolare ad attribuire a un organo esecutivo ogni singola azienda e ogni singola attrezzatura di lavoro tenendo conto degli articoli 47 , 48 , 49 , 50 e 51 dell'OPI (1359.2).

359.3 Regolamentazione della collaborazione degli organi esecutivi cantonali nel settore di competenza della Suva

Art. 52 lett. b OPI

In accordo con la Suva, la CFSL regola nei dettagli la collaborazione degli organi esecutivi cantonali in merito a determinate aziende, branche o attrezzature di lavoro che rientrano nel settore di competenza della Suva.

359.4 Delega agli organi esecutivi federali o alla Suva dei compiti che un organo esecutivo cantonale non è in grado di svolgerli

Art. 52 lett. c OPI

Una tale delega deve avere solo carattere provvisorio. Il relativo cantone deve procurarsi, entro un termine utile, il personale e i mezzi materiali e tecnici al fine di poter svolgere i compiti ad esso assegnati dalla LAINF e dall'OPI (1359.4).

360 Applicazione uniforma delle prescrizioni di sicurezza

360.1 Competenze della Commissione di coordinamento

360.2 Direttive della Commissione di coordinamento

360.1 Competenze della Commissione di coordinamento

Art. 53 OPI

Nell'articolo 53 OPI sono menzionati i settori più importanti in cui la CFSL è tenuta ad assicurare l'applicazione uniforme delle prescrizioni in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. L'elenco non è esaustivo; la CFSL può, di propria iniziativa o su incarico del Consiglio federale, svolgere ulteriori compiti di coordinamento.

La CFSL ha pubblicato delle istruzioni per l'elaborazione e la pubblicazione di direttive sullo stato della tecnica (1360.a). Istruzioni simili esistono anche per la procedura d'esecuzione che gli organi esecutivi sono tenuti a osservare per i controlli, il rilascio o l'esecuzione delle misure in materia di sicurezza sul lavoro (1360.b), per la preparazione e l'attuazione di programmi della sicurezza sul lavoro (1360.c) e per l'annuncio di determinati installazioni e apparecchi e dei lavori pericolosi per la salute (1360.d). La CFSL ha inoltre creato un programma di formazione per i datori di lavoro, i lavoratori e i collaboratori degli organi esecutivi (1360.e).

Per permettere alla CFSL di coordinare l'applicazione dell'OPI e di altre leggi, gli organi esecutivi sono tenuti a comunicare alla CFSL eventuali interferenze e problemi.

360.2 Direttive della Commissione di coordinamento (CFSL)

Art. 52a cpv. 1 OPI

Elaborazione e pubblicazione di direttive
Le direttive CFSL illustrano e spiegano, come regole riconosciute, i requisiti imposti da leggi e ordinanze nell'ambito della sicurezza e della tutela della salute sul posto di lavoro. Esse tengono conto del diritto internazionale e in particolare di quello europeo e spiegano le procedure di lavoro e l'uso sicuro di attrezzature di lavoro. Per le macchine sono in vigore, e vengono continuamente emanate, norme europee. Nelle "Istruzioni per la pubblicazione di direttive e la preparazione di ordinanze nel settore sicurezza e tutela della salute nei luoghi di lavoro" è contenuta la procedura da seguire per la pubblicazione di una direttiva CFSL (1360.2).

Art. 52a cpv. 2 OPI

Ottemperanza
Le direttive CFSL illustrano i requisiti fondamentali in materia di sicurezza e salute conformemente agli art. 3 - 46 OPI. Osservando e applicando le direttive il datore di lavoro rispetta i suoi obblighi relativi alla salute e alla sicurezza dei lavoratori.

Art. 52a cpv. 3 OPI

Ottemperanza alternativa
L'applicazione delle direttive CFSL è obbligatoria. Se il datore di lavoro sceglie misure (soluzioni) alternative rispetto a quelle descritte nelle direttive CFSL, deve dimostrare di soddisfare i requisiti di cui agli art. 3 - 46 OPI.

361 Ordinamento delle indennità della CFSL

Art. 54 OPI

La CFSL ha emanato un ordinamento delle indennità, approvato dal Dipartimento federale dell'interno (1361).

L'ordinamento delle indennità contiene non solo disposizioni concernenti i rimborsi agli organi esecutivi delle loro spese nel campo della prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. Esso regola anche i limiti di budget, il versamento dei premi supplementari e la revisione presso gli organi esecutivi e gli assicuratori in modo più dettagliato dell'OPI (cfr. anche 434).

Gli organi d'esecuzione della legge sul lavoro conteggiano trimestralmente le loro spese con la segreteria della CFSL. Per un disbrigo razionale di questi conteggi e della stesura del budget, la CFSL ha stampato una serie di formulari ad hoc.

362 Organizzazione della CFSL

Art. 55 OPI

La CFSL ha adottato un proprio regolamento che è stato approvato dal Dipartimento federale dell'interno (1362).

Il regolamento prevede la convocazione della CFSL a seconda delle necessità, ma almeno due volte l'anno, per l'approvazione del rapporto annuale e del preventivo. Per il resto, il regolamento indica le disposizioni d'esecuzione, di cui all'art. 55 dell'OPI, in merito all'istituzione di sottocommissioni e commissioni specializzate, al ricorso ad esperti e alla dotazione di un segretariato che dispone dei mezzi materiali e di personale.

363 Reperimento dei dati di base da parte della CFSL

Art. 56 OPI

Secondo l'art. 79 capoverso 1 della LAINF, il Consiglio federale deve provvedere affinché vengano tenute statistiche uniformi che devono, fra l'altro, servire alla CFSL nei suoi sforzi volti a prevenire gli infortuni e le malattie professionali. Nell'art. 105 dell'OAINF(105) sono definite le disposizioni d'esecuzione fondamentali circa l'allestimento di statistiche uniformi. Il Dipartimento federale dell'interno ha emanato a questo scopo un'ordinanza (1363).

364 Consultazione delle organizzazioni interessate da parte della CFSL

Art. 57 OPI

La CFSL ha pubblicato una direttiva speciale per la consultazione delle organizzazioni interessate (1364). Inoltre è abitudine consultare le organizzazioni interessate nel caso di determinate operazioni e decisioni della CFSL, non solo immediatamente prima della delibera, bensì già nella fase preliminare, soprattutto quando si tratta di emanare direttive sulle regole della tecnica.

365 Rapporti d'attività da parte della CFSL

Art. 58 OPI

Gli organi esecutivi sono tenuti ad inoltrare alla CFSL un rapporto annuale sulla loro attività nel campo della sicurezza sul lavoro.

La CFSL, da parte sua, presenta annualmente al Consiglio federale una relazione sulla propria attività e su quella degli organi esecutivi (1365).

La CFSL pubblica saltuariamente delle comunicazioni riguardanti la sua attività e quelle degli organi esecutivi. Queste comunicazioni sono destinate in primo luogo alle autorità e alle associazioni (1365).

366 Prevenzione degli infortuni non professionali

Art. 88 LAINF
Art. 59 OPI

367 Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (Suva)

368 Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni (upi)

367 Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (Suva)

Art. 88 LAINF

Nell'ambito del suo mandato e del suo settore di competenza relativo alla sicurezza nel tempo libero, la Suva promuove la prevenzione degli infortuni non professionali. Questa attività si rivolge da una parte alle imprese assicurate e ai loro dipendenti e dall'altra all'opinione pubblica attraverso iniziative e campagne a livello nazionale al fine di aumentare, in collaborazione con i suoi partner, la sicurezza nel tempo libero anche indipendentemente dal datore di lavoro (1366.1).

368 Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni (upi)

Art. 59 OPI

La prevenzione degli infortuni non professionali (traffico stradale, sport, economia domestica) è nettamente separata dalla prevenzione degli infortuni professionali. Essa incombe all'Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni (upi) (1122) descritto nell'art. 88 della LAINF e nell'art. 59 dell'OPI.

Contrariamente agli organi d'esecuzione della sicurezza sul lavoro, l'upi non dispone del diritto di decisione; sarebbe d'altronde impensabile voler far rispettare le misure antinfortunistiche nello sport e nell'economia domestica ricorrendo a misure coercitive. L'upi adempie ai propri doveri per mezzo dell'informazione e con provvedimenti generali di sicurezza (contrariamente a quelli specifici esistenti nel campo della sicurezza sul lavoro) e coordina gli sforzi analoghi intrapresi da altre organizzazioni che si occupano della prevenzione degli infortuni non professionali. Ciò avviene attraverso consulenza a favore di queste organizzazioni e mediante la collaborazione con gli enti pubblici e le organizzazioni aventi le stesse finalità.

L'upi presenta annualmente al Consiglio federale un rapporto sull'attività svolta e finanziata mediante il premio supplementare. In questo rapporto annuale sono indicate anche tutte le pubblicazioni ottenibili presso l'upi (1366.2).

381 Indicazioni relative all'OPI: esecuzione delle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro (procedure d'esecuzione)

Art.60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 69a OPI

La LAINF sottopone tutte le aziende alle medesime prescrizioni concernenti la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. In questo modo non viene tuttavia garantito che la sicurezza sul lavoro ottenga sempre la stessa attenzione necessaria. Gli organi esecutivi hanno perciò l'importante compito di sorvegliare l'esecuzione delle prescrizioni e, se necessario, di farle rispettare.

Data la molteplicità degli organi esecutivi sono necessari dei regolamenti volti a garantire che gli interessati (datori di lavoro e lavoratori) vengano trattati sempre in modo uguale. I capitoli seguenti (382-394) spiegano i principi giuridici contenuti nell'OPI.

In più, i dettagli formali riguardanti il modo di procedere da parte degli organi esecutivi sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

		pagina
382A	Attività degli organi esecutivi	381 - 2
387	Provvedimenti ordinati nella procedura di sicurezza sul lavoro	381 - 8
390	Esecuzione delle misure nella procedura esecutiva della sicurezza sul lavoro	381 - 10
394	Autorizzazioni di deroga	381 - 13
395	Banca dati inerente all’esecuzione in materia di sicurezza sul lavoro della CFSL	381 - 15

382A Attività degli organi esecutivi

Art. 60, 61, 62, 63 OPI

382 Attività di controllo nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

383 Consulenza in favore del datore di lavoro e dei lavoratori in materia di procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

384 Ispezioni e inchieste nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

385 Avvertimento al datore di lavoro nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro

386 Denuncia nel campo della sicurezza sul lavoro

382 Attività di controllo nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

382.1 Estensione dell'attività di controllo

382.2 Considerazioni sull'attività di controllo

382.1 Estensione dell'attività di controllo

L'attività di controllo comprende la consulenza (383), le visite nelle aziende e le inchieste (384) nonché l'avvertimento (385) al datore di lavoro. Gli organi esecutivi devono inoltre intervenire nei casi di denuncia (386).

382.2 Considerazioni sull'attività di controllo

L’attività di consulenza e di controllo degli organi esecutivi si limitava finora ad aspetti relativi al singolo posto di lavoro.

Sebbene ciò sia ancora necessario, l’obbligo di ricorso a medici del lavoro e ad altri specialisti della sicurezza sul lavoro (art. 11a - 11e OPI e direttiva CFSL 6508 / 307A) ha fatto sì che gli organi esecutivi debbano verificare, nel quadro di un controllo del sistema, se l’organizzazione dell’azienda (il “sistema”) offra sufficiente garanzia per la sicurezza e la tutela della salute sul posto di lavoro. Attraverso controlli campione sul posto di lavoro viene verificata l’applicazione delle norme da parte del “sistema”. Al fine di garantire una procedura univoca gli organi esecutivi controllano il sistema di sicurezza attraverso il questionario CFSL (1382.2).

I controlli dei posti di lavoro e dei procedimenti lavorativi, per esempio in seguito a infortuni, avvengono su iniziativa del datore di lavoro o dell’organo esecutivo. Durante il controllo non vengono presi in considerazione solo gli aspetti tecnici della sicurezza, ma anche i loro influssi sul sistema di sicurezza aziendale. La valutazione del rischio (art. 11a cpv. 2 lett. a OPI) sul posto di lavoro o durante i procedimenti lavorativi rappresenta un importante strumento per un controllo veloce ed efficiente.

Un metodo per la valutazione dei rischi sul posto di lavoro e durante i procedimenti lavorativi è descritto in una pubblicazione Suva (1382.2).

383 Consulenza in favore del datore di lavoro e dei lavoratori in materia di procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

383.1 Compito dell'organo esecutivo

383.2 Informazione generale

383.3 Consulenza individuale

383.4 Responsabilità nell'opera di consulenza

383.1 Compito dell'organo esecutivo

Art. 60 OPI
Art. 27 cpv. 1 LPGA

L'attività degli organi esecutivi ha inizio con la consulenza (383) a favore dei diretti interessati. Il primo obiettivo deve essere quello di sensibilizzare i datori di lavoro e i lavoratori ai problemi della sicurezza. Occorre motivarli a un comportamento in tutta sicurezza e alla creazione di ambienti e procedimenti lavorativi sicuri.

Gli organi esecutivi sono tenuti a fornire questa consulenza. I datori di lavoro hanno invece il diritto di richiederla. Se il datore di lavoro ne fa richiesta, l'organo esecutivo deve dare informazioni secondo scienza e coscienza. Nei casi in cui l'organo esecutivo non disponga delle conoscenze in materia, esso deve indicare dove è possibile ottenere i consigli tecnici.

La consulenza può comprendere l'informazione generale (383.2) o la consulenza individuale (383.3).

383.2 Informazione generale

Art. 60 OPI

Gli organi esecutivi devono informare i datori di lavoro e i lavoratori sull'esperienza generale riguardante i pericoli, sugli obiettivi di sicurezza che ne derivano e sulle misure di protezione di applicazione generale.

Questa informazione avviene in modo appropriato mediante

- la pubblicazione delle disposizioni vigenti (prescrizioni, regole),
- la diffusione di nuove conoscenze,
- l'organizzazione di programmi d'informazione e istruzione sul piano nazionale (art. 53 lett. b OPI),
- l'orientamento sulle fonti principali di pericolo.

383.3 Consulenza individuale

Art. 60 OPI

Gli organi esecutivi sono tenuti a informare le singole aziende sulle disposizioni vigenti nel loro settore lavorativo (prescrizioni, direttive, istruzioni). Essi devono consigliarle nei casi in cui sorgano problemi speciali tipici della relativa azienda o dei suoi processi lavorativi.

Questa consulenza viene fornita in modo appropriato mediante:

- l'invio delle disposizioni vigenti per la singola azienda in caso di nuova apertura,
- la diffusione di nuove conoscenze d'importanza per la singola azienda,
- la discussione bilaterale dei problemi concreti della sicurezza sul lavoro, su cui l'azienda desidera essere consigliata,
- gli interventi per chiarire i casi in cui sono state costatate violazioni delle prescrizioni antinfortunistiche.

383.4 Responsabilità nell'opera di consulenza

Art. 60 OPI

Anche se la responsabilità di fronte al lavoratore e alla legge per quanto concerne l'osservanza delle prescrizioni relative alla sicurezza sul lavoro ricade sul datore di lavoro, l'organo esecutivo deve essere consapevole del fatto che anche la sua attività ha delle conseguenze legali. La consulenza deve quindi essere fatta con scienza e coscienza e i suoi limiti vanno spiegati in termini chiari. Nonostante questa corresponsabilità dell'organo esecutivo non si deve né essere estremamente riservati nel fornire informazioni e consulenza, né imporre requisiti eccessivi in materia di sicurezza sul lavoro (principio della proporzionalità).

384 Ispezioni e inchieste nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

384.1 Compito dell'organo esecutivo

384.2 Diritto dell'organo esecutivo

384.3 Obbligo del datore di lavoro e del lavoratore

384.4 Perizia tecnica

384.1 Compito dell'organo esecutivo

Art. 61 OPI

L'organo esecutivo deve constatare se il datore di lavoro e i lavoratori di un'azienda osservano le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, incluse le disposizioni sul ricorso ai medici del lavoro e ad altri specialisti della sicurezza sul lavoro / MSSL (art. 11a - 11g OPI).

Inoltre deve

- verificare attraverso un controllo del sistema MSSL (incluse prove a campione sul posto di lavoro) se le direttive MSSL vengono osservate,
- accertarsi che vengano soddisfatti i requisiti di sicurezza e salute conformemente agli art. 12 - 46 OPI / OLL 3,
- chiarire se sussiste la necessità di una consulenza,
- individuare le cause degli infortuni.

Ciò avviene attraverso ispezioni e inchieste sul posto.

L'organo esecutivo deve redigere un rapporto scritto su ogni ispezione e su ogni inchiesta. Occorre indicare cosa è stato visitato, con chi si è discusso, le persone alle quali sono state poste domande e l'oggetto delle domande stesse. Inoltre vanno indicate integralmente sia le constatazioni fatte sia le informazioni ricevute e in particolare tutte le carenze tecniche accertate nel campo della sicurezza sul lavoro. Vanno citate anche eventuali soluzioni o misure concrete qualora fossero state discusse o richieste sul posto.

I protocolli devono menzionare anche il risultato delle eventuali domande rivolte ai diretti interessati in occasione della visita. I rapporti sulle inchieste di infortuni devono contenere solo le indicazioni volte ad accertare le cause dell'infortunio. L'organo esecutivo non può pronunciarsi nei confronti di terzi sulla questione della colpevolezza (segreto professionale conformemente all'art. 33 LPGA, comunicazione di dati nei limiti degli art. 96-98 LAINF).

384.2 Diritto dell'organo esecutivo

Art. 61 OPI

L'organo esecutivo ha il diritto, durante le ore di lavoro aziendali e senza restrizioni di sorta, di visitare un'azienda e di interrogare le persone. Le ispezioni nelle aziende possono aver luogo con o senza preavviso.

Nei casi urgenti, per esempio in presenza di un potenziale pericolo il datore di lavoro deve permettere l'accesso anche fuori delle ore lavorative.

L'organo esecutivo è autorizzato a effettuare tutte le constatazioni e tutti gli accertamenti necessari ai fini della sicurezza sul lavoro e, in caso di bisogno, a prelevare dei campioni. Le constatazioni fatte possono essere completate dalle informazioni ricevute sul posto. I lavoratori possono essere interrogati anche senza l'esplicito consenso del datore di lavoro e in sua assenza.

Se l'accesso o un'informazione vengono rifiutati a torto, l'organo esecutivo ricorda le disposizioni penali previste (art. 113 LAINF).

Da solo non può tuttavia ottenere l'accesso, ma deve richiedere l'intervento delle forze di polizia locali.

384.3 Obbligo del datore di lavoro e del lavoratore

Art. 61 OPI
Art. 28 cpv. 1 LPGA

Il datore di lavoro deve consentire all'organo esecutivo competente di accedere in qualsiasi momento alla sua azienda, a tutte le installazioni aziendali e a tutti i posti di lavoro. Quando, per effettive ragioni tecniche o di lavorazione non è possibile l'il libero accesso a determinate parti d'azienda, a installazioni aziendali o a posti di lavoro (per es. impossibilità di interrompere il ciclo lavorativo o per motivi igienici), il datore di lavoro deve concordare con l'organo esecutivo la data della visita.

Il datore di lavoro deve rendere possibile le necessarie constatazioni, le inchieste e i prelevamenti di campioni.

Il datore di lavoro e i lavoratori sono tenuti a fornire, conformemente alla verità, tutte le indicazioni indispensabili ai fini della sicurezza sul lavoro.

I datori di lavoro e i lavoratori si rendono passibili di pena se forniscono informazioni inesatte o si rifiutano di darle (art. 113 LAINF). La stessa cosa vale nel caso in cui il datore di lavoro rifiuta a torto l'accesso all'azienda impedendo così di ottenere informazioni. Se necessario, l'organo esecutivo potrà ottenere indirettamente l'accesso o l'informazione con la minaccia di un'azione penale.

Inoltre, il datore di lavoro deve assicurarsi che i lavoratori e i loro rappresentanti in azienda auspichino esercitare il loro diritto, in modo adeguato, di essere consultati o ascoltati in occasione di visite in azienda e di inchieste condotte dagli organi esecutivi. I lavoratori possono avvalersi del loro diritto di partecipazione nelle questioni relative alla sicurezza sul lavoro e alla tutela della salute (art. 6a OPI, art. 6 OLL3, art. 10 Legge sulla partecipazione). Non si tratta qui di un diritto ad essere sentito nel senso di garanzia del diritto di audizione come previsto dell'art. 64 cpv. 1 OPI, ma di una consultazione (partecipazione) al fine della formazione delle opinioni.

384.4 Perizia tecnica

Art. 61 cpv. 3 OPI

Nel caso in cui né gli accertamenti da parte dell'organo esecutivo né le informazioni fornite dagli interessati permettano di chiarire l'esistenza o meno di uno stato contrario ai principi della sicurezza, occorre esigere dal datore di lavoro una perizia tecnica di una terza persona. Siccome queste perizie sono generalmente molto costose, è bene tenere conto del principio della proporzionalità: una perizia è giustificabile solo di fronte a problemi difficili e di vasta portata. Se il datore di lavoro non è disposto a procurarsi una perizia tecnica, può essere costretto a provvedere al necessario per mezzo di una decisione impugnabile mediante opposizione.

385 Avvertimento al datore di lavoro nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro

385.1 Mandato dell'organo esecutivo

385.2 Interlocutore competente nell'azienda

385.3 Avvertimento al datore di lavoro

385.4 Procedimento in casi urgenti

385.1 Mandato dell'organo esecutivo

Art. 62 OPI

L'organo esecutivo spiega all'interlocutore competente dell'azienda il risultato del controllo del sistema MSSL e/o i pericoli costatati sul posto di lavoro, discute le carenze nel piano di sicurezza o del posto di lavoro. Per le carenze del posto di lavoro indica gli obiettivi della sicurezza e propone possibili misure di protezione già conosciute. Spetta all'azienda scegliere le misure di protezione adeguate alle proprie condizioni effettive o sviluppare quelle formulate nelle proposte.

385.2 Interlocutore competente nell'azienda

Art. 62 OPI

Per interlocutori competenti si intende:

- il datore di lavoro
- un rappresentatore da lui designato
- il superiore responsabile di un determinato reparto
- gli specialisti della sicurezza sul lavoro ovvero la persona di contatto per la sicurezza sul lavoro (PCSL) o l'addetto alla sicurezza (AdSic),
- eventualmente i rappresentanti dei lavoratori (partecipazione)

385.3 Avvertimento al datore di lavoro

Art. 62 OPI

Se un pericolo non può essere eliminato immediatamente, il termine per provvedervi è convenuto o fissato dall'organo esecutivo. Inoltre, il datore di lavoro viene informato per iscritto sugli obiettivi della sicurezza non attuati e sulle misure di protezione che gli sono state proposte per realizzarli. L'avvertimento (385) segna l'inizio della procedura formale prevista dall'OPI, benché non abbia ancora nessun effetto giuridicamente vincolante. Se l'avvertimento rimane inevaso, occorre prescrivere il necessario mediante una decisione (388) giuridicamente vincolante.

I dettagli formali riguardanti l'avvertimento sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

385.4 Procedimento in casi urgenti

Art. 62 cpv. 2 OPI

In caso d'urgenza, quando incombe un pericolo, si rinuncia all'avvertimento. L'organo esecutivo rilascia allora una decisione (388) esigibile immediatamente esecutiva.

Se il pericolo è immediato e grave, l'organo esecutivo deve invitare le autorità cantonali (393) competenti a prendere i necessari provvedimenti precauzionali (392) (art. 86 LAINF).

I dettagli formali riguardanti la procedura in casi urgenti sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

386 Denuncia nel campo della sicurezza sul lavoro

386.1 Legittimazione alla denuncia

386.2 Mandato dell'organo competente

386.3 Diritti del denunciante

386.4 Obbligo del segreto da parte dell'organo esecutivo nei casi di denuncia

386.1 Legittimazione alla denuncia

Art. 63 OPI

Chiunque può inoltrare denuncia ad un organo esecutivo, quando ritiene che un'azienda violi le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro. E' irrilevante il fatto che il denunciante sia coinvolto nella faccenda direttamente (per es. quale lavoratore) o indirettamente (per es. quale concorrente o rappresentante degli interessi) o non faccia valere un proprio interesse nell'osservanza delle prescrizioni. Se la denuncia perviene ad un organo esecutivo non competente per l'azienda in questione, esso la trasmette all'organo competente (453).

386.2 Mandato dell'organo competente

Art. 63 OPI

L'organo esecutivo è tenuto a esaminare la denuncia con la dovuta cura ed entro termini utili nonché ad effettuare gli accertamenti necessari. Se risulta che la denuncia è infondata, la questione va considerata come liquidata. Viceversa, applicando la procedura esecutiva (385 , 388 , 390 , 391 , 392) occorre indurre il datore di lavoro ad adottare le necessarie misure di sicurezza.

386.3 Diritti del denunciante

Art. 63 OPI

La denuncia non conferisce al denunciante nessun diritto ad una particolare liquidazione materiale della questione. Non prende parte alla procedura e non può quindi nemmeno presentare proposte all'organo esecutivo o prescrivergli il modo concreto di trattare e liquidare la pratica.

Se l'organo esecutivo non reagisce alla denuncia, il denunciante può invitare l'autorità di vigilanza a intervenire.

386.4 Obbligo del segreto da parte dell'organo esecutivo nei casi di denuncia

Art. 63 OPI

L'organo esecutivo è tenuto a rispettare l'obbligo del segreto anche nella procedura avviata in seguito a denuncia (452). Non deve quindi né informare il denunciante sulle constatazioni fatte liquidando la denuncia, né rivelare all'azienda in questione l'identità del denunciante.

387 Provvedimenti ordinati nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro

Art. 64 , 65 OPI

Con l'ordine di provvedimenti la procedura esecutiva entra nella fase giuridicamente vincolante e viene preparata la necessaria esecuzione (390).

388 Decisione nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro

389 Conferma d'esecuzione delle misure preventive nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro

388 Decisione nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro

388.1 Compiti dell'organo esecutivo

388.2 Compito dell'organo esecutivo in caso di intervento immediato

388.3 Audizione del datore di lavoro e dei lavoratori direttamente coinvolti

388.4 Informazione del datore di lavoro sulle decisioni

388.1 Compiti dell'organo esecutivo

Art. 64 VUV
Art. 49 LPGA

Se il datore di lavoro non dà seguito all'avvertimento (385) o la situazione richiede un intervento immediato (385.4), l'organo esecutivo rilascia una decisione (388). Si tratta di un'azione vincolante e giuridicamente efficace volta a prescrivere misure di carattere tecnico o comportamentale.

Essa deve avvenire per iscritto, essere designata come tale e provvista dei rimedi giuridici (Art. 49 LPGA).

Con la decisione va fissato al datore di lavoro un congruo termine entro il quale devono essere eliminate le carenze costatate. La decisione deve infine invitare il datore di lavoro a comunicare l'attuazione avvenuta delle misure al più tardi entro la scadenza del termine fissatogli.

I dettagli formali riguardanti il rilascio di una decisione sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

388.2 Compito dell'organo esecutivo in caso di intervento immediato

Art. 62 cpv. 2 OPI

In casi urgenti di pericolo imminente (385.4) non è permesso rinviare l'esecuzione delle necessarie misure. L'organo esecutivo deve perciò rilasciare direttamente una decisione senza un previo avvertimento. In una simile decisione bisogna ricordare la soppressione dell'effetto sospensivo di cui normalmente è dotato un eventuale rimedio giuridico.

Se a causa del particolare tipo di pericolo devono essere adottati provvedimenti precauzionali (392.2), questi ultimi possono essere ordinati immediatamente dalle autorità cantonali competenti.

I dettagli formali riguardanti il modo di procedere quando si deve intervenire immediatamente sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

388.3 Audizione del datore di lavoro e dei lavoratori direttamente coinvolti

Art. 64 cpv. 1 OPI
Art. 84 cpv. 1 LAINF

La decisione deve essere preceduta dall'audizione del datore di lavoro e dei lavoratori direttamente coinvolti (455). Nei casi in cui è indispensabile un intervento immediato (388.2), si può evitare l'audizione.

Per audizione s'intende l'interrogazione sul le misure richieste nel caso concreto. I datori di lavoro e i lavoratori direttamente coinvolti devono avere la possibilità di formulare le loro eventuali obiezioni prima di rilasciare la decisione vincolante.

I dettagli formali riguardanti l'audizione sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

388.4 Informazione del datore di lavoro sulle decisioni

Art. 64 OPI

Il datore di lavoro deve informare i lavoratori o i loro rappresentanti in azienda sulle disposizioni degli organi esecutivi. Nella decisione, l'organo esecutivo deve obbligare il datore di lavoro a informare i lavoratori direttamente coinvolti sul contenuto della decisione stessa.

389 Conferma d'esecuzione delle misure preventive nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro

389.1 Obblighi del datore di lavoro

389.2 Compiti dell'organo esecutivo

389.3 Proroga dei termini impartiti

389.1 Obblighi del datore di lavoro

Art. 65 cpv. 1 OPI

Il datore di lavoro deve annunciare all'organo esecutivo, per iscritto o verbalmente e al più tardi allo scadere del termine fissatogli, l'avvenuta attuazione delle misure ordinategli.

389.2 Compiti dell'organo esecutivo

Una volta trascorso il termine, l'organo esecutivo effettua un controllo. Se risulta che non tutte le misure richieste sono state adottate, l'organo esecutivo deve provvedere a ristabilire lo stato conforme ai principi della sicurezza ricorrendo ai mezzi d'esecuzione (390).

389.3 Proroga dei termini impartiti

Art. 65 cpv. 2 OPI

Se il datore di lavoro non è in grado di osservare il termine d'attuazione, deve, prima della scadenza, sottoporre una domanda di proroga, che va motivata e inoltrata per iscritto all'organo esecutivo competente (456). Le domande di proroga vanno accolte con la dovuta riserva.

I dettagli formali riguardanti la proroga dei termini sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

390 Esecuzione delle misure nella procedura esecutiva della sicurezza sul lavoro

Art. 66 , 67 , 68 , 69 OPI
Art. 54 LPGA

Le decisioni sono esecutive sulla base dell'art. 54 LPGA.

Con l'esecuzione la procedura esecutiva (381) entra nella fase finale. Il datore di lavoro, che fino a questo punto si è dimostrato restìo a ripristinare la situazione conforme ai principi della sicurezza sul lavoro, deve essere costretto a farlo ricorrendo a mezzi appropriati e conformi al principio della proporzionalità.

391 Aumento del premio assicurativo nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

392 Altre misure coercitive nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

393 Coazione amministrativa nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

391 Aumento del premio assicurativo nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

391.1 Natura e finalità dell'aumento di premio

391.2 Applicazione dell'aumento di premio

391.3 Procedura da seguire per l'aumento di premio

391.4 Combinazione dell'aumento di premio con altre misure coercitive

391.1 Natura e finalità dell'aumento di premio

Art. 66 OPI

L'aumento di premio è uno strumento amministrativo. Ha lo scopo di ottenere, per via indiretta, l'osservanza delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro, vale a dire attraverso la pressione che con questo onere finanziario si esercita sul datore di lavoro.

L'aumento di premio è quindi una misura coercitiva.

391.2 Applicazione dell'aumento di premio

Art. 66 OPI

L'aumento di premio può essere applicato dall'organo esecutivo nei seguenti casi:

- quando un datore di lavoro non dà seguito a una decisione (388) esecutoria
- quando un datore di lavoro viola le prescrizioni a lui note in materia di sicurezza sul lavoro e di conseguenza crea situazioni di breve durata contrarie ai principi della sicurezza, così che una decisione con termini d'esecuzione non permette di raggiungere lo scopo voluto

391.3 Procedura da seguire per l'aumento di premio

Art. 66 cpv. 2 OPI

L'aumento di premio viene ordinato dall'organo esecutivo che ne indica l'inizio, la durata e l'entità, e deve essere comunicato immediatamente dall'assicuratore mediante decisione. Questi invia una copia della decisione all'organo esecutivo. L'assicuratore non può esercitare nessun influsso sulla disposizione presa dall'organo esecutivo.

I dettagli formali riguardanti l'aumento dei premi sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

391.4 Combinazione dell'aumento di premio con altre misure coercitive

Art. 66 cpv. 1 , 67 OPI

L'aumento di premio può, specialmente in casi urgenti, essere combinato con altre misure coercitive (392) secondo l'articolo 67 dell'OPI.

392 Altre misure coercitive nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

392.1 Natura e finalità delle altre misure coercitive

392.2 Applicazione delle misure coercitive

392.1 Natura e finalità delle altre misure coercitive

Art. 67 OPI

Si hanno a disposizione misure d'esecuzione indiretta e diretta. Le misure d'esecuzione indiretta possono essere imposte dall'organo esecutivo stesso, mentre per le misure d'esecuzione diretta esso deve far ricorso all'autorità cantonale competente in materia di coazione amministrativa (393).

392.2 Applicazione delle misure coercitive

Art. 67 OPI
Art. 41 , 42 PA

Le misure coercitive devono essere applicate secondo il principio della proporzionalità. Se il datore di lavoro non dà seguito a una decisione esecutoria, l'organo esecutivo competente può, se necessario, facendo ricorso all'autorità cantonale competente in materia di coazione amministrativa (393), applicare, assieme o al posto di un aumento di premio (391), una delle seguenti misure coercitive:

- l'esecuzione a spese dell'obbligato; ciò significa che l'organo esecutivo provvede direttamente o attraverso terzi ad adottare la necessaria misura al posto e a spese del datore di lavoro
- l'esecuzione diretta rivolta contro i beni del datore di lavoro; per esempio impedirne l'ulteriore utilizzo su ordine della competente autorità cantonale (393)
- l'azione penale, in particolare secondo gli articoli 112 e 113 della LAINF.

Se la vita o la salute dei lavoratori è direttamente e seriamente messa in pericolo, l'organo d'esecuzione competente chiede all'autorità cantonale di adottare preventivamente le misure coercitive, quali:

- impedire l'ulteriore utilizzo di locali e installazioni
- sequestrare sostanze od oggetti
- chiudere l'azienda o parti dell'azienda

I dettagli formali riguardanti l'applicazione delle misure coercitive sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

393 Coazione amministrativa nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

Art. 68 OPI

Laddove si è costretti a ricorrere alla forza pubblica per l'esecuzione diretta, la competenza degli organi esecutivi non è sufficiente. Per casi simili, i cantoni hanno designato un'adeguata autorità dotata di propri poteri di polizia. Gli organi esecutivi hanno il diritto di chiedere a questi organi cantonali l'adozione di misure concrete nell'ambito dell'esecuzione diretta.

La lista delle autorità annunciate dai cantoni alla CFSL figura nella (1112).

I dettagli formali riguardanti la procedura nell'applicazione della coazione amministrativa sono sintetizzati in una pubblicazione separata (1381).

394 Autorizzazioni di deroga nella procedura d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

394.1 Prescrizioni e misure concrete e non concrete

394.2 Compito del datore di lavoro

394.3 Compito dell'organo esecutivo

394.4 Esempi tipici di autorizzazioni di deroga

394.1 Prescrizioni e misure concrete e non concrete

Art. 69 OPI

Per garantire la sicurezza sul lavoro il datore di lavoro deve adottare tutte le disposizioni e tutti i provvedimenti di protezione conformi alle prescrizioni dell'OPI, alle altre disposizioni concernenti la sicurezza sul lavoro applicabili alla sua azienda e alle altre norme riconosciute in materia di tecnica della sicurezza e di medicina del lavoro (Art. 3 OPI).

Per un gran numero di attrezzature di lavoro o altre costruzioni in dotazione attualmente nelle aziende non esistono prescrizioni da poter applicare tali e quali. In questi casi, le necessarie misure applicabili e adatte alle circostanze devono essere adottate secondo i vigenti principi della tecnica della sicurezza. E' perciò consentita ogni misura volta a permettere il raggiungimento del previsto obiettivo di sicurezza. Non si deve quindi richiedere un'autorizzazione di deroga.

Tuttavia, per determinate installazioni tecniche e per il raggiungimento di determinati obiettivi di sicurezza sono spesso prescritte delle misure concrete. Se un datore di lavoro vuol derogare a una simile misura, deve chiedere un'autorizzazione di deroga.

394.2 Compito del datore di lavoro

Art. 69 cpv. 1 OPI

Il datore di lavoro deve inoltrare per iscritto al competente organo esecutivo la domanda d'autorizzazione di deroga.

Nella domanda il datore di lavoro deve indicare o le altre misure efficaci con le quali intende raggiungere l'obiettivo della sicurezza o dimostrare che l'osservanza della prescrizione comporta un rigore sproporzionato e che, nonostante la sua inosservanza, l'incolumità dei lavoratori risulta salvaguardata in misura sufficiente.

Art. 69 cpv. 2 OPI

Prima di presentare la domanda, il datore di lavoro deve garantire ai lavoratori interessati o ai loro rappresentanti in azienda il diritto di essere consultati ai sensi dell’articolo 6a OPI. Il risultato di questa consultazione deve essere contenuto nella domanda.

394.3 Compito dell'organo esecutivo

Art. 69 cpv. 2 OPI

L'organo esecutivo deve provvedere a notificare per iscritto al datore di lavoro la decisione presa in merito alla sua domanda. Il datore di lavoro deve comunicare in forma appropriata ai lavoratori interessati l’autorizzazione di deroga impartita. In modo particolare egli deve rendere note eventuali prescrizioni comportamentali imposte dall’autorizzazione e far sì che vengano osservate.

Art. 69 cpv. 4 OPI

Prima di rilasciare l'autorizzazione, gli organi d'esecuzione cantonali richiedono il rapporto dell'organo d'esecuzione federale e, attraverso quest'ultimo, il rapporto della Suva.

L'organo esecutivo terrà conto nelle sue decisioni del fatto che anche le prescrizioni concrete permettono, in molti casi, determinate deroghe e che con l'evoluzione della tecnica possono essere elaborate altre misure, persino migliori, per raggiungere l'obiettivo della sicurezza.

394.4 Esempi tipici di autorizzazioni di deroga

Per eseguire eccezionalmente lavori leggeri può rivelarsi opportuno permettere il trasporto di persone mediante installazioni che altrimenti non sono ammesse a tale scopo. Ciò vale in particolare laddove l'impiego di altri mezzi risulta impossibile o costituisce un pericolo maggiore. Nell'autorizzazione di deroga devono essere menzionate le speciali prescrizioni da osservare nel singolo caso.

Può capitare che in una determinata azienda l'obiettivo della sicurezza può essere raggiunto ricorrendo non a una misura tecnica ma a prescrizioni comportamentali. Queste specifiche prescrizioni devono essere oggetto dell'autorizzazione di deroga, con la quale occorre obbligare il datore di lavoro a far sì che le prescrizioni vengano osservate.

395 Banca dati inerente all'esecuzione in materia di sicurezza sul lavoro della CFSL

Art. 69a OPI

La banca dati inerente all'esecuzione in materia di sicurezza sul lavoro della Commissione di coordinamento è volta all'informazione reciproca degli organi esecutivi.

400 Indicazioni relative all'OPI, prevenzione nel settore della medicina del lavoro pagina
Art. 70 - 89 OPI

403 Assoggettamento alle prescrizioni concernenti la prevenzione nel settore della medicina del lavoro 400 - 2

404 Visite mediche profilattiche in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro 400 - 4

412 Esclusione di lavoratori esposti a pericolo in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro 400 - 9

417 Diritti del lavoratore in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro 400 - 14

403 Assoggettamento alle prescrizioni concernenti la prevenzione nel settore della medicina del lavoro

403.1 Prevenzione delle malattie professionali

403.2 Prevenzione dei rischi d'infortunio inerenti alla persona del lavoratore

403.1 Prevenzione delle malattie professionali

Art. 70 OPI

Quando un'azienda, una parte d'azienda o un singolo lavoratore vengono assoggettati alle prescrizioni concernenti la prevenzione nel settore della medicina del lavoro significa che occorre eseguire visite mediche profilattiche (405) per prevenire le malattie professionali. Le visite profilattiche comprendono, da un lato, gli esami clinici, come la visita d'entrata (406), la visita di controllo (407) e il controllo a esposizione cessata (408), e dall'altro la sorveglianza degli effetti che le sostanze nocive hanno nel luogo di lavoro. In questo caso si ricorre a metodi di monitoraggio biologico (determinazione delle sostanze nocive e dei loro prodotti di trasformazione nell'aria, nel sangue o nell'urina ovvero determinazione di sostanze rivelatrici specifiche o non specifiche nel sangue o nell'urina). Gli esami clinici e la sorveglianza biologica possono essere ordinati singolarmente o combinati.

Anche se si provvede ad adottare misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali e a far uso di dispositivi di protezione individuale, la salute può essere danneggiata dall'effetto degli agenti nocivi di natura chimica o fisica. Se i valori MAC (1344.4) vengono osservati, i lavoratori sani, che rappresentano la stragrande maggioranza, risultano protetti da danni alla salute sul lavoro. Le visite profilattiche sono tuttavia necessarie per i seguenti motivi:

- anche osservando i valori MAC le sostanze nocive possono provocare, in determinate circostanze, malattie professionali (l'assorbimento attraverso i polmoni non è uguale per tutti; certe sostanze vengono assorbite anche attraverso la pelle oppure attraverso il tratto gastrointestinale; la trasformazione delle sostanze nocive nel fegato e la loro escrezione nei reni variano da individuo a individuo).
- determinate sostanze sono in grado di provocare reazione di ipersensibilità (allergie), reazioni che possono scatenarsi già alla presenza di deboli concentrazioni di sostanze nocive.
- per le sostanze cancerogene, il più delle volte è difficile indicare una soglia di sicurezza.
- i lavoratori con determinati stati morbosi preesistenti di natura non professionale possono trovarsi esposti a pericoli per la salute anche in presenza di concentrazioni che non avrebbero nessuna conseguenza per la maggior parte dei lavoratori.

La questione riguardante l'assoggettamento alle prescrizioni della prevenzione nel settore della medicina del lavoro viene esaminata:

- quando l'inchiesta su una malattia professionale rivela che alcuni lavoratori di un'azienda o di una parte d'impresa presentano malattie di origine professionale
- quando per certe categorie di rischio vengono eseguite inchieste sistematiche
- quando un'azienda o un lavoratore esige un'inchiesta sugli agenti nocivi nel luogo di lavoro
- quando, per altri motivi, si può presupporre che, nonostante le misure tecniche, siano presenti particolari rischi per i lavoratori

Spetta alla Suva decidere chi deve essere assoggettato alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro. La decisione si fonda sull'esperienza generale in materia di medicina del lavoro, sulla conoscenza dei casi di disturbi della salute manifestatisi nei luoghi di lavoro, sulla conoscenza dei valori rilevati mediante i metodi biologici di monitoraggio presso i lavoratori, nonché sulla conoscenza delle concentrazioni di sostanze nocive presenti nell'aria.

L'assoggettamento alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro viene comunicata mediante decisione scritta. Nella decisione viene precisato se essa si riferisce solo a una parte dell'azienda o a un posto di lavoro.

Un assoggettamento provvisorio viene deciso nei casi in cui non è ancora stato possibile accertare sufficientemente le condizioni d'esercizio. In questi casi, lo stato di salute dei lavoratori e i valori rilevati con i metodi di sorveglianza biologici di monitoraggio, ovvero le concentrazioni nell'aria, vengono tenuti sotto controllo per un determinato periodo di tempo di al massimo 4 anni. Sulla base di queste osservazioni si provvederà, entro 4 anni, a decidere se occorre procedere ad un assoggettamento definitivo o annullare l'assoggettamento provvisorio.

Il Dipartimento federale dell'interno può emanare prescrizioni sulla prevenzione delle malattie professionali in determinate categorie d'aziende o per certi generi di lavoro, ad esempio attraverso la direttiva: "Appello ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro". Le basi per questo ricorso, imposto a certe aziende, sono contenute negli art. 11a - 11g dell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI) (307A) (1403.1).

403.2 Prevenzione dei rischi d'infortunio inerenti alla persona del lavoratore

Art. 70 OPI

I lavoratori che a causa di una malattia o di postumi infortunistici sono maggiormente esposti a un pericolo d'infortunio svolgendo determinati lavori, possono essere esclusi da tali attività (esempi 414.4). Per tener lontano dai lavori particolarmente pericolosi i lavoratori esposti, è possibile assoggettarli alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro. Per quanto riguarda la notifica di lavoratori che, a causa di una malattia o di postumi infortunistici, sono esposti in misura elevata al rischio di infortunio sul posto di lavoro, si rinvia all'"obbligo d'annunciare" di cui all'art. 79 OPI (414.1). Dopo essere annunciato, il lavoratore riceverà una decisione di assoggettamento, ma solo se verrà dichiarato idoneo a determinate condizioni o inidoneo.

404 Visite mediche profilattiche in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 71 , 72 , 73 , 74 , 75 , 76 , 77 OPI

405 Prevenzione delle malattie professionali attraverso delle visite mediche profilattiche

406 Visite d'entrata in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

407 Visite di controllo in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

408 Controlli a esposizione cessata in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

409 Indennizzo del lavoratore per le visite profilattiche

410 Libretti di controllo / certificati d'idoneità per la prevenzione nel settore della medicina del lavoro / lavoratori esposti a radiazioni

411 Inosservanza delle norme concernenti le visite mediche in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

405 Prevenzione delle malattie professionali attraverso delle visite mediche profilattiche

Art. 71 OPI

I lavoratori assoggettati con decisione alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro devono essere sottoposti a visite mediche profilattiche.

Il datore di lavoro è corresponsabile in misura decisiva nella realizzazione pratica di queste visite. Egli deve provvedere affinché tutti i lavoratori interessati vengano visitati. In particolare, è suo compito contattare un medico qualificato, abilitato in materia e che esercita nelle vicinanze dell'azienda, o con un ospedale al fine di concordare le modalità amministrative delle visite. Conformemente alla decisione d'assoggettamento, la Suva (Divisione medicina del lavoro) fa pervenire all'azienda, attraverso il medico, i necessari moduli ed esercita in tal modo una funzione di controllo. Questi questionari delimitano la visita e vanno rispediti, debitamente compilati dal medico, alla Suva, Divisione medicina del lavoro.

Se il datore di lavoro suppone l'esistenza di un pericolo maggiore o addirittura eccezionale per la salute dei suoi lavoratori, ne deve dare comunicazione alla Suva e richiedere una visita medica profilattica. Il medico è tenuto ad avvisare immediatamente la Suva se constata un accresciuto pericolo o la necessità di obbligare il lavoratore coinvolto ad interrompere subito il lavoro.

La Suva può condurre direttamente le visite profilattiche. Questo di verifica, tra l'altro, quando il numero di persone da visitare supera le possibilità dei medici che possono essere presi in considerazione. Ne sono un esempio le 350'000 persone esposte al rumore che vengono sottoposte a visite in serie negli audiomobili della Suva (stazioni mobili di controllo dell'udito).

406 Visite d'entrata in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

406.1 Visite d'entrata in generale

406.2 Visite d'entrata nell'ambito delle visite in serie

406.3 Visite d'entrata per lavoratori addetti a lavori in aria compressa

406.1 Visite d'entrata in generale

Art. 72 OPI

Le visite d'entrata vengono generalmente eseguite:

- quando un lavoratore viene assunto in un reparto assoggettato alla prevenzione nel settore della medicina del lavoro
- quando un lavoratore viene trasferito da un reparto non assoggettato a uno assoggettato;

- per lavoratori occupati in un reparto assoggettato ex novo alla prevenzione nel settore della medicina del lavoro.

Il datore di lavoro deve annunciare alla Suva tutti questi lavoratori, al più tardi 30 giorni dall'inizio della loro attività. Il Settore profilassi medica (AMP) della Suva verifica se il lavoratore è già stato oggetto di una decisione sulla sua idoneità all'attività professionale in questione. In caso negativo, essa invita il datore di lavoro a far eseguire la visita d'entrata al più tardi entro 30 giorni dal ricevimento della comunicazione. Una volta effettuata tale visita il datore di lavoro e, per suo tramite, i lavoratori ricevono dalla Suva comunicazione della decisione relativa all'idoneità e delle date previste per le visite di controllo (407).

406.2 Visite d'entrata nell'ambito delle visite in serie

Art. 72 OPI

Con gli audiomobili della Suva (INSAI) vengono eseguiti normalmente solo visite in serie. I nuovi collaboratori che svolgono un'attività in luoghi di lavoro con esposizione a rumori pericolosi per l'udito vanno annunciati alla Suva solo se ciò è espressamente richiesto nella decisione di assoggettamento.

406.3 Visite d'entrata per lavoratori addetti a lavori in aria compressa

Art. 72 cpv. 3 OPI

I lavoratori che svolgono attività in aria compressa, per es. lavori in cassoni ad aria compressa o in immersione subacquea, devono essere notificati immediatamente alla Suva (INSAI) ed è consentito impiegarli per i lavori previsti solo a condizione che siano stati sottoposti alla visita d'entrata e che il datore di lavoro abbia ricevuto dalla Suva la decisione sulla loro idoneità. Il datore di lavoro e il lavoratore riceveranno in tal caso un certificato d'idoneità.

407 Visite di controllo in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

407.1 Visite di controllo in generale

407.2 Visite di controllo nell'ambito delle visite in serie

407.3 Eccezione all'obbligo della visita di controllo

407.1 Visite di controllo in generale

Art. 73 OPI

Oltre alle visite d'entrata, devono essere eseguite visite di controllo a intervalli fissati dai medici del lavoro della Suva (INSAI). Generalmente questi intervalli sono standard. Se, su indicazione medica, occorre discostarsi dalla norma, nel fissare altri termini si terrà conto del risultato della visita, delle condizioni e della situazione in cui il lavoratore è tenuto a svolgere la sua attività.

Una visita di controllo può anche consistere in un monitoraggio biologico e può eventualmente essere condotta con un esame clinico.

A visita di controllo ultimata, il datore di lavoro e, per suo tramite, anche i lavoratori ricevono dalla Suva informazioni sull'idoneità e sulla data della prossima visita di controllo.

E' compito del datore di lavoro far sì che la visita di controllo venga eseguita alla data prevista. I moduli necessari vanno ordinati alla Suva (Divisione medicina del lavoro).

I moduli Suva per le visite di controllo contengono le indicazioni per il medico in merito alle modalità di esecuzione della visita.

Il datore di lavoro deve compilare i moduli prima di trasmetterli al medico, indicando i dati personali e l'attività precedente e attuale svolta dal lavoratore.

407.2 Visite di controllo nell'ambito delle visite in serie

Art. 73 OPI

Nell'ambito delle visite in serie effettuate negli audiomobili della Suva (INSAI), le visite di controllo richieste vengono eseguite sulla base del piano d'azione della Suva. I datori di lavoro ricevono tempestivamente informazioni sull'arrivo dell'audiomobile e sono invitati a fornire a tempo debito i dati necessari dei lavoratori da visitare.

Sulla base dei risultati delle visite in serie i lavoratori possono essere chiamati a sottoporsi ad ulteriori visite. Il datore di lavoro riceve un rapporto finale sulle visite in serie condotte.

407.3 Eccezione all'obbligo della visita di controllo

Art. 73 cpv. 2 OPI

La visita di controllo non deve essere eseguita per i lavoratori che, nel periodo fissato per la visita, non svolgono lavori assoggettati alla prevenzione nel settore della medicina del lavoro. E' però opportuno che il datore di lavoro informi la Suva (INSAI) dell'esistenza di queste eccezioni. Tuttavia, la visita di controllo va effettuata entro 30 giorni dal momento in cui il lavoratore riprende il lavoro in reparti assoggettati.

408 Controlli a esposizione cessata in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 74 OPI

I controlli a esposizione cessata vengono eseguiti per le persone che, nello svolgimento della loro precedente attività professionale, sono entrate in contatto con sostanze indicate dalla Suva. Si tratta di sostanze che possono provocare malattie anche dopo molti anni; soprattutto sostanze cancerogene.

Se il lavoratore è ancora alle dipendenze dell'azienda in cui a suo tempo era stato esposto all'attività pericolosa, il controllo viene disposto dall'azienda. La Suva incarica il datore di lavoro di far eseguire il controllo. Egli informa il lavoratore sulla necessità di adottare ulteriori misure mediche o sulla data della prossima visita di controllo.

Se il lavoratore non è più alle dipendenze dell'azienda in cui vi era stata l'esposizione, il controllo successivo viene organizzato, di regola, direttamente tra lui e la Suva.

Per garantire un controllo regolare e senza interruzioni dei lavoratori che sono stati esposti a sostanze pericolose, i datori di lavoro sono tenuti a comunicare alla Suva le dimissioni e i pensionamenti.

In linea di principio, il lavoratore viene indennizzato come per le visite d'entrata e di controllo (409). Tuttavia la perdita di salario viene rimborsata solo se può essere dimostrata. Le spese relative al controllo vero e proprio - ossia per es. onorari del medico e spese di laboratorio - vengono rimborsate direttamente dalla Suva.

409 Indennizzo del lavoratore per le visite profilattiche

Art. 75 OPI

La Suva rimborsa le seguenti spese dovute alle visite profilattiche:

- le spese di viaggio
- una parte delle spese di vitto
- le spese di alloggio
- la perdita di salario nei limiti del guadagno massimo assicurato secondo l'articolo l5 della LAINF (204.8).

Il lavoratore che riceve dal datore di lavoro il pieno salario per la durata della visita profilattica non subisce nessuna perdita di salario. Per questo motivo l'indennità per perdita di salario verrà versata al datore di lavoro.

Le suddette indennità devono essere fatturate alla Suva ricorrendo agli appositi moduli (1409). Per le visite di serie nell'audiomobile può essere inviata una fattura complessiva al Settore audiometria della Suva (conformemente a quanto stabilito).

Oltre alle indennità citate, la Suva rimborsa direttamente le spese effettive della visita medica di controllo (per es. onorario del medico, spese di laboratorio). I datori di lavoro e i lavoratori non se ne devono quindi occupare.

410 Libretti di controllo / certificati d'idoneità per la prevenzione nel settore della medicina del lavoro / lavoratori esposti a radiazioni

Art. 76 OPI

Sulla base della vecchia ordinanza sulla prevenzione delle malattie professionali, del 23 dicembre 1960, i libretti di controllo potevano essere consegnati unicamente agli assicurati che svolgevano le loro attività professionali nell'industria edilizia ed estrattiva, nelle cave, nei laboratori da scalpellino, nonché negli impianti di preparazione di ghiaia e pietrisco. L'articolo 76 della nuova Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI), ora in vigore, prevede la consegna del libretto di controllo, ovvero del certificato d'idoneità, a tutti i lavoratori esposti ad un pericolo particolare.

Lavoratori esposti a radiazioni:
il libretto di dosimetria, che veniva rilasciato dall'Ufficio federale della sanità pubblica, viene consegnato gratuitamente dal servizio di dosimetria individuale che controlla il personale esposto a radiazioni. Il datore di lavoro deve registrare le dosi cumulative. A conclusione del rapporto di lavoro o in caso di impiego in un'altra azienda, il datore di lavoro deve consegnare al lavoratore esposto a radiazioni il libretto di dosimetria con i dati registrati.

411 Inosservanza delle norme concernenti le visite mediche in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

411.1 Omissione della visita

411.2 Rifiuto del lavoratore di sottoporsi alle visite mediche

411.1 Omissione della visita

Art. 77 OPI

Con l'assoggettamento in virtù dell'articolo 70 dell'OPI si obbligano i datori di lavoro ad annunciare alla Suva i lavoratori in questione. A esame avvenuto e una volta ricevuta la risposta, i datori di lavoro devono provvedere a far eseguire tempestivamente la visita d'entrata (406) e, più tardi, le visite di controllo alle date prestabilite (407).

Se le visite d'entrata e di controllo non vengono eseguite entro i termini prestabiliti, il lavoratore non può essere impiegato nei reparti e per le attività assoggettate alla prevenzione nel settore della medicina del lavoro finché la visita non è stata eseguita e la Suva non ha preso posizione in merito all'idoneità (176 , 177 , 178).

Le persone addette alle attività in aria compressa (406.3) non possono, in nessun caso, dedicarsi a tali attività senza che sia stata emanata una decisione d'idoneità.

La Suva esige che venga eseguita una visita medica anche prima di svolgere lavori in sotterraneo ad alte temperature (1411.1).

411.2 Rifiuto del lavoratore di sottoporsi alle visite mediche

Art. 77 cpv. 2 OPI
Art. 21 cpv. 1 LPGA

Se il lavoratore non è disposto a sottoporsi alle necessarie visite mediche, il datore di lavoro non può impiegarlo nei reparti assoggettati alla prevenzione nel settore della medicina del lavoro.

Al lavoratore che non ha voluto sottoporsi alle necessarie visite mediche verranno ridotte in modo permanente o temporaneo o, in casi gravi, rifiutate le prestazioni assicurative (204.7) (art. 77 cpv. 2 OPI in collegamento con l'art. 21 cpv. 1 LPGA):

- quando contrae una malattia professionale legata alla visita rifiutata
- quando subentra un peggioramento della malattia professionale legata alla visita rifiutata
- quando subisce un infortunio a causa di un pericolo inerente alla sua persona (403.2)

412 Esclusione di lavoratori esposti a pericolo in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

413 Decisione concernente l'idoneità di un lavoratore in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

414 “Obbligo di annunciare” in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415 Effetti delle decisioni in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

416 Inosservanza di una decisione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

413 Decisione concernente l'idoneità di un lavoratore in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

413.1 Idoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

413.2 Inidoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

413.3 Idoneità condizionata ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

413.4 Inidoneità in caso di pericolo da esposizione professionale alle radiazioni

413.5 Forma e contenuto della decisione in caso di inidoneità o idoneità condizionata

413.1 Idoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 78 , 79 , 80 , 81 OPI

Se dalle visite mediche risulta che un lavoratore è in grado di eseguire il lavoro affidatogli, se ne darà comunicazione per iscritto al datore di lavoro e, per suo tramite, al lavoratore. In questa comunicazione verrà indicata la data della prossima visita di controllo. Una volta emanata, l'idoneità è valida fino alla data della prossima visita di controllo. Se nel frattempo dovessero sorgere dei dubbi in merito all'idoneità, il datore di lavoro è tenuto a comunicarlo immediatamente alla Suva.

413.2 Inidoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 78 OPI

La Suva può escludere temporaneamente o in modo permanente un lavoratore da un'attività per lui pericolosa, ovvero emanare una decisione d'inidoneità, se gli esami medici mostrano che la sua salute sarebbe seriamente minacciata dalla continuazione dell'attività svolta fino ad allora. Tale decisione viene comunicata al lavoratore, con copia al datore di lavoro.

413.3 Idoneità condizionata ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 78 OPI

La Suva pronuncia un'idoneità condizionata se dalle visite mediche risulta che un lavoratore può svolgere un'attività nel suo attuale o nel nuovo posto di lavoro solo a determinate condizioni.

Con la decisione scritta sono comunicate al lavoratore, con copia al datore di lavoro, le condizioni che è tenuto ad osservare. Può trattarsi, per esempio, di ulteriori misure di protezione individuali o di un permesso limitato a esercitare determinati lavori.

413.4 Inidoneità in caso di pericolo da esposizione professionale alle radiazioni

Vigono le disposizioni speciali di cui all'Ordinanza sulla radioprotezione (Capitolo 4) (1413.4).

413.5 Forma e contenuto della decisione in caso di inidoneità o idoneità condizionata

Art. 78 OPI

La decisione è rivolta al lavoratore. Il datore di lavoro ne riceve una copia, dato che, ai sensi dell'articolo 80 dell'OPI, è corresponsabile dell'esecuzione della decisione.

Nelle decisioni si fa riferimento alle possibilità di consulenza personale (418).

La decisione evidenzia che in caso di inidoneità o di idoneità condizionata si può far valere il diritto a un'indennità giornaliera transitoria (419 , 420 , 421) oppure a un'indennità per cambiamento d'occupazione (422 , 423 , 424).

La decisione deve indicare il rimedio giuridico, ovvero la possibilità di inoltrare entro 30 giorni un'opposizione scritta e motivata presso l'organo che ha emanato la decisione.

414 “Obbligo di annunciare” in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

414.1 Principi di base sull'”obbligo di annunciare” in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

414.2 Caratteristiche di una supposta inidoneità a determinate attività

414.3 Rischio individuale causato da malattie professionali

414.4 Rischio individuale causato da infortuni sul lavoro

414.1 Principi di base sull'”obbligo di annunciare” in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 79 OPI

Se un'impresa o parte d'impresa è assoggettata alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro (403), la Suva viene informata sul risultato della visita cui devono sottoporsi i lavoratori.

I lavoratori di un'impresa o parte d'impresa non assoggettata alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro devono essere annunciati alla Suva quando esistono dubbi sulla loro idoneità all'attività che devono svolgere. L’obbligo sussiste per:

- gli organi d'esecuzione della sicurezza sul lavoro
- gli assicuratori dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni
- i datori di lavoro

Sulla base della notifica, la Suva esamina se il lavoratore è idoneo, non idoneo o idoneo a determinate condizioni e rilascia le decisioni del caso.

414.2 Caratteristiche di una supposta inidoneità a determinate attività

Art. 79 OPI

L'inidoneità può essere supposta:

- nei casi di ipersensibilità a determinate sostanze tale da costituire un serio pericolo per la salute (414.3)
- nei casi di determinati disturbi delle funzioni organiche tali da essere potenzialmente fonte di infortuni sul lavoro (414.4)

414.3 Rischio individuale causato da malattie professionali

Art. 79 OPI

Concerne soprattutto le reazioni di ipersensibilità (allergie). Già piccolissime quantità di sostanze nocive possono scatenare una malattia in persone sensibili. Generalmente la persona allergica rimane per tutta la vita ipersensibile alla sostanza in causa. Ogni nuovo contatto con tale sostanza può causare una ricaduta.

414.4 Rischio individuale causato da infortuni sul lavoro

Art. 79 OPI

Determinate attività richiedono dall'organismo umano sforzi elevati. Certi disturbi delle funzioni organiche possono essere la causa di infortuni nello svolgimento di tali attività. I motivi di una decisione di inidoneità possono essere innanzitutto i seguenti disturbi funzionali:

Disturbi della vista
Notevoli disturbi dell'acuità visiva, del senso cromatico, della vista spaziale e del campo visivo (in lavori durante i quali occorre vedere un pericolo che si avvicina o un pericolo segnalato con determinati colori, nonché rilevare con esattezza la distanza nello spazio di un pericolo o individuarne la provenienza laterale).

Disturbi dell'udito
Sordità notevole (in lavori durante i quali occorre sentire l'avvicinarsi di un pericolo).

Disturbi dell'equilibrio
Disturbi dell'equilibrio e vertigini (in lavori con pericolo di cadere o di entrare in contatto con macchine in moto, liquidi, impianti elettrici).

Disturbi dell'odorato
In lavori con gas o vapori dannosi che occorre riconoscere dall'odore.

Disturbi del sistema nervoso
Disturbi della coscienza comprese le crisi epilettiche (in lavori con pericolo di cadere o di entrare in contatto con macchine in moto, liquidi, impianti elettrici).

Disturbi dell'apparato locomotore
Paralisi, ipostenia muscolare o altri disturbi specialmente alle estremità inferiori (quando bisogna poter fuggire rapidamente in caso di pericolo).

Disturbi degli organi respiratori
Dispnea sotto sforzo fisico (quando bisogna poter fuggire rapidamente in caso di pericolo).

Disturbi degli organi della circolazione
Dispnea sotto sforzo fisico o angina pectoris (quando bisogna poter fuggire rapidamente in caso di pericolo). Disturbi della coscienza dovuti a turbe circolatorie (in lavori con pericolo di cadere o di entrare in contatto con macchine in moto, liquidi, impianti elettrici).

Disturbi dovuti a malattie del ricambio
Ipoglicemia o paralisi (in lavori con pericolo di cadere o di entrare in contatto con macchine in moto, liquidi, impianti elettrici).

415 Effetti delle decisioni in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.1 Fattori essenziali riguardanti le decisioni in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.2 Decisione di idoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.3 Decisione di inidoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.4 Decisione di idoneità condizionata ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.5 Obblighi del lavoratore nell'ambito della decisione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.6 Obblighi del datore di lavoro nell'ambito della decisione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.1 Fattori essenziali riguardanti le decisioni in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 80 OPI

Dopo ogni visita medica nell'ambito della prevenzione nel settore della medicina del lavoro, la Divisione medicina del lavoro della Suva provvede a giudicare il caso e, se necessario, a richiedere ulteriori accertamenti di natura medica o amministrativa.

La decisione definitiva presa dalla Divisione medicina del lavoro della Suva viene comunicata al lavoratore interessato e al suo datore di lavoro dal Settore profilassi medica. Può trattarsi di una decisione:

- d'idoneità (415.2)
- d'inidoneità temporanea o permanente (415.3)
- d'inidoneità condizionata (415.4) ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

415.2 Decisione di idoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 80 cpv. 1 OPI

La decisione di idoneità è valida sino alla scadenza del termine stabilito per una nuova visita di controllo, a meno che nel frattempo l'idoneità non sia messa in dubbio (413.1).

415.3 Decisione di inidoneità ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 80 cpv. 3 OPI

L'inidoneità viene comunicata al lavoratore sotto forma di decisione, con copia al datore di lavoro per conoscenza (413.2).

In caso di inidoneità permanente, il lavoratore deve interrompere l'attività pericolosa con decorrenza immediata o a partire dalla data indicata nella decisione.

In caso di inidoneità temporanea, il lavoratore deve interrompere l'attività pericolosa immediatamente o a partire dalla data indicata nella decisione e fino a quando non sarà presa una nuova decisione sulla base di un'ulteriore visita medica. La data della nuova visita verrà comunicata al lavoratore interessato.

415.4 Decisione di idoneità condizionata ai sensi della prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 80 cpv. 2 OPI

L'idoneità condizionata viene comunicata al lavoratore sotto forma di decisione, con copia al datore di lavoro per conoscenza (413.3).

In caso di idoneità condizionata il lavoratore deve attenersi alle condizioni oggetto della decisione.

415.5 Obblighi del lavoratore nell'ambito della decisione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 80 OPI

Il lavoratore è tenuto a osservare le condizioni oggetto della decisione (416).

415.6 Obblighi del datore di lavoro nell'ambito della decisione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 80 OPI

Il datore di lavoro è corresponsabile dell'esecuzione della decisione. Egli sa quali posti di lavoro sono soggetti alla prevenzione nel settore della medicina del lavoro e conosce la gravità del pericolo nei casi in cui il lavoratore deve attenersi a provvedimenti individuali in seguito a una idoneità condizionata.

Il datore di lavoro è tenuto a comunicare immediatamente alla Suva i casi in cui, dopo una decisione di idoneità, la situazione del lavoratore dovesse cambiare, per esempio, in seguito a malattia o a infortunio.

416 Inosservanza di una decisione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 81 OPI
Art. 21 cpv. 1 LPGA

La sanzione citata nell'articolo 81 dell'OPI salvaguarda il principio secondo cui ogni lavoratore deve intraprendere tutto quanto è ragionevolmente esigibile da lui per prevenire gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali. Si tratta in particolare di attenersi alle prescrizioni concernenti la prevenzione nel settore della medicina del lavoro. In caso di inosservanza possono essere ridotte in modo permanente o temporaneo o, in casi gravi, rifiutate le prestazioni assicurative. (204.7) (art. 81 OPI in collegamento con l'art. 21. cpv. 1 LPGA).

417 Diritti del lavoratore in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 82 , 83 , 84 , 85 , 86 , 87 , 89 OPI

418 Consulenza personale per il lavoratore in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

419 Diritto all'indennità giornaliera transitoria in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

420 Ammontare e durata dell'indennità giornaliera transitoria in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

421 Pagamento dell'indennità giornaliera transitoria in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

422 Diritto all'indennità per cambiamento di occupazione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

423 Importo e durata dell'indennità per cambiamento d'occupazione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

424 Pagamento dell'indennità per cambiamento di occupazione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

418 Consulenza personale per il lavoratore in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 82 OPI

I lavoratori esclusi in modo temporaneo o permanente da un'attività pericolosa hanno diritto ad una consulenza personale.

L'ufficio di consulenza competente in materia è la Suva o l’assicuratore LAINF.

La consulenza per i lavoratori è generalmente gratuita (cfr. art. 82a OPI in relazione all’art. 72a OAINF). L'interessato può informarsi per iscritto, telefonicamente o richiedendo un colloquio personale.

La consulenza comprende:

- le informazioni sugli effetti che una decisione di inidoneità temporanea o permanente può avere sulla ricerca di un nuovo posto di lavoro
- le informazioni sugli uffici che si occupano del collocamento di persone in cerca di lavoro (il collocamento in sé non è compito della Suva)
- le informazioni su come poter far valere il diritto all'indennità giornaliera transitoria (419-421) o all'indennità per cambiamento d'occupazione (422-424)

419 Diritto all'indennità giornaliera transitoria in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 83 OPI

Il lavoratore escluso in modo permanente o temporaneo da un lavoro, ha diritto ad un'indennità giornaliera transitoria se l'esclusione è causa, a breve termine, di gravi difficoltà economiche. Può godere di questa indennità giornaliera transitoria anzitutto quel lavoratore che, a causa del pericolo per la sua salute, deve abbandonare immediatamente il suo posto di lavoro, senza più percepire il salario dal datore di lavoro. Il diritto, sebbene con una notevole riduzione del salario, esiste anche quando il datore di lavoro potrebbe procurare al lavoratore un'altra attività. Grazie all'indennità giornaliera transitoria, si può così garantire al lavoratore un posto di lavoro provvisorio nella stessa azienda. In questo caso la suddetta indennità viene attribuita al datore di lavoro se egli versa un salario (vale a dire in tal caso un salario sociale) che egli corrisponde al lavoratore nonostante il diritto di quest'ultimo a tale prestazione (art. 19 cpv. 2 LPGA).

Mentre la normale indennità giornaliera (art. 16 e segg. LAINF) copre 1'80% della perdita di salario dovuta a un infortunio o a una malattia professionale, l'indennità giornaliera transitoria non dipende né da un infortunio né da una malattia professionale. Essa serve piuttosto a eliminare o a mitigare le difficoltà economiche causate da una decisione di inidoneità (413.2). Non ha diritto all'indennità giornaliera transitoria chi è stato dichiarato idoneo a determinate condizioni allo svolgimento di certi lavori. In questo caso viene infatti generalmente a mancare il carattere urgente delle difficoltà economiche.

420 Ammontare e durata dell'indennità giornaliera transitoria in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 84 OPI

L'indennità giornaliera transitoria corrisponde alla piena indennità giornaliera in caso di infortunio e ammonta all'80% del salario perso a causa dell'esclusione. Contrariamente all'indennità giornaliera in caso di infortunio, non si deve tener conto di nessun giorno di carenza. Per il resto, vigono per il calcolo le disposizioni generali dell'indennità giornaliera (204.9).

L'indennità giornaliera transitoria viene versata per quattro mesi al massimo (art. 84 cpv. 2 OPI). In questo modo si vuol concedere al lavoratore il tempo sufficiente per cercare un nuovo posto di lavoro. In molti casi quattro mesi sono sufficienti, ma se le difficoltà di guadagno dovessero persistere, occorrerà esaminare se sono soddisfatte le condizioni per il diritto all'indennità per cambiamento d'occupazione (422).

Anche per l'indennità giornaliera transitoria sussiste il divieto di sovrindennizzo (art. 69 LPGA). Questa indennità giornaliera viene ridotta di quanto, sommata alle altre prestazioni in contanti dell'assicurazione sociale, supera il guadagno di cui l'assicurato è presumibilmente privato.

421 Pagamento dell'indennità giornaliera transitoria in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 85 OPI

Ogni assicuratore versa l'indennità giornaliera transitoria per i suoi assicurati. Essa è pagata posticipatamente ogni mese. L'indennità spetta all'assicurato, ma viene corrisposta al datore di lavoro se egli versa un salario (419).

422 Diritto all'indennità per cambiamento di occupazione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 86 OPI

L'indennità per cambiamento di occupazione è una prestazione assicurativa atipica. Mentre la maggior parte delle prestazioni (cure mediche, indennità giornaliera, rendite, ecc.) hanno lo scopo di eliminare e mitigare le conseguenze degli infortuni o delle malattie professionali, l'indennità per cambiamento di occupazione serve a indennizzare il lavoratore, entro determinati limiti, per le conseguenze economiche negative derivate da misure di prevenzione degli infortuni o di prevenzione nel settore della medicina del lavoro (art. 84 cpv. 2 LAINF). Il regolamento, molto dettagliato, può essere semplificato nel modo seguente:

- gli aventi diritto sono in linea di principio i lavoratori esclusi in modo temporaneo o permanente dal loro lavoro o dichiarati idonei a svolgerlo solo a determinate condizioni (art. 86 cpv. 1 OPI, prefazione).
- normalmente si richiede che il lavoratore abbia esercitato il lavoro pericoloso per almeno 300 giorni nel corso dei due anni precedenti l'emanazione della decisione di inidoneità o di idoneità condizionata (art. 86 cpv. 1 lett. b OPI). Ciò permette di avere la certezza che il pericolo esisteva effettivamente nel momento in cui il lavoratore era assicurato. In più, la possibilità di guadagno del lavoratore deve rimanere seriamente compromessa.
- il lavoratore deve presentare, entro due anni, una domanda di indennità per cambiamento di occupazione. La domanda va indirizzata all'assicuratore del datore di lavoro per il quale egli lavorava al momento dell'emanazione della decisione (art. 86 cpv. 1 lett. c OPI).

L'assicurato è tenuto a compiere tutto quello che da lui si può ragionevolmente pretendere al fine di limitare il più possibile le conseguenze negative della decisione di inidoneità o di idoneità condizionata. Chi viola questo obbligo non ha il pieno diritto all'indennità per cambiamento d'occupazione. Questa indennità viene negata o ridotta in modo temporaneo o permanente, secondo l'articolo 89 cpv. 2 dell'OPI in relazione all'art. 21 cpv. 1 e 4 LPGA, quando il lavoratore ha aggravato la sua situazione sul mercato del lavoro

- non osservando le prescrizioni sulle visite profilattiche nel settore della medicina del lavoro
- non interrompendo l'attività vietata
- non rispettando una decisione di idoneità condizionata

423 Importo e durata dell'indennità per cambiamento d'occupazione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 87 OPI

L'indennità per cambiamento d'occupazione ammonta all'80% della perdita di salario subita dal lavoratore sul mercato del lavoro a causa di una decisione di inidoneità o di idoneità a determinate condizioni (art. 87 cpv. 1 OPI). Per salario s'intende il guadagno assicurato come da art. 15 LAINF. Come per l'indennità giornaliera transitoria (419), anche in questo caso sussiste il divieto del sovrindennizzo (art. 69 LPGA). Se il beneficiario di una indennità per cambiamento d'occupazione riceve successivamente un'indennità giornaliera oppure una rendita per i postumi di un infortunio o di una malattia professionale connessi all'attività oggetto della decisione, l'indennità per cambiamento d'occupazione può essere computata, integralmente o parzialmente, in tali prestazioni (art. 87, cpv. 2 OPI). Inoltre l'indennità viene ridotta quando concorre con quelle di altre assicurazioni sociali e supera così il guadagno di cui l'assicurato è presumibilmente privato (art. 89 cpv. 1 OPI).

La durata del diritto all'indennità per cambiamento d'occupazione viene limitata dal suo proprio scopo: l'indennità deve essere accordata solo finché perdura la notevole compromissione delle possibilità di guadagno (422). L'articolo 87 capoverso 3 dell'OPI prescrive inoltre una durata massima di 4 anni. Trascorso questo lasso di tempo l'indennità non deve più essere corrisposta anche se dovesse perdurare una notevole compromissione delle possibilità di guadagno del lavoratore. Una volta trascorsi i quattro anni non si può più far valere alcun diritto ad una simile prestazione assicurativa, fermo restando i casi in cui fossero soddisfatte le premesse di una rendita. In questo caso devono, però, essere presenti le conseguenze di infortunio o di una malattia professionale (art. 18 e segg. LAINF).

424 Pagamento dell'indennità per cambiamento di occupazione in materia di prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Art. 88 OPI

L'indennità per cambiamento di occupazione è pagata anticipatamente una volta l'anno. Ogni assicuratore paga l'indennizzo per i suoi assicurati e controlla ogni anno se sono ancora soddisfatte le relative premesse (422).

Il beneficiario dell'indennità per cambiamento di occupazione è l'assicurato. Contrariamente all'indennità giornaliera transitoria (419), il datore di lavoro non può far valere alcun diritto.

431 Indicazioni relative all'OPI, finanziamento delle spese risultanti dalla sorveglianza pagina
Art. 90 - 100 OPI

432 Spese risultanti dalla prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali (della sicurezza sul lavoro) 431 - 2

435 Spese per la prevenzione degli infortuni non professionali 431 - 4

432 Spese risultanti dalla prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali (della sicurezza sul lavoro)

Art. 90 , 91 , 92 , 93 , 94 , 95 , 96 , 97 OPI

433 Costi delle misure per la sicurezza sul lavoro

434 Premio supplementare per le spese degli organi esecutivi

433 Costi delle misure per la sicurezza sul lavoro

Art. 90 OPI

Il datore di lavoro è per legge obbligato ad adottare tutte le misure necessarie ai fini della prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. Ne consegue che le spese che ne derivano (per es. equipaggiamenti di protezione, attrezzature di protezione per le attrezzature di lavoro e altre costruzioni, nonché istruzione dei collaboratori) sono a suo carico. La stessa cosa vale per le spese del personale che si occupa specialmente dei problemi della sicurezza sul lavoro (addetti alla sicurezza, medici aziendali, ecc.).

Il datore di lavoro non può evitare queste spese astenendosi dall'adottare le misure necessarie in materia e aspettando che l'organo esecutivo proceda all'esecuzione a spese dell'obbligato o effettui l'esecuzione diretta. D'altronde anche le spese di queste misure coercitive vanno pienamente a carico del datore di lavoro.

434 Premio supplementare per le spese degli organi esecutivi

434.1 Principi

434.2 Eccezioni

434.3 Rimborso agli organi esecutivi

434.1 Principi

Art. 91 , 92 , 93 , 94 , 95 OPI

Le spese risultanti dalla vigilanza dell'applicazione delle prescrizioni concernenti la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali (sicurezza sul lavoro) devono essere sostenute dal datore di lavoro. Tali spese gli vengono addossate indirettamente in forma di supplemento - premio supplementare - che egli è tenuto a pagare sui premi per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali (art. 87 cpv. 1 LAINF).

Gli assicuratori provvedono a prelevare il premio supplementare assieme al premio per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali e a versarlo alla Suva che tiene a tale scopo un conto separato (art. 87 cpv. 2 LAINF).

I premi supplementari sono a destinazione vincolata. Essi servono a coprire le spese che risultano dall'attività che gli organi esecutivi svolgono nell'ambito della prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali (art. 87 cpv. 3 LAINF). Nell'art. 91 OPI sono riportate dettagliatamente le spese coperte dal premio supplementare.

Il premio supplementare viene fissato dal Consiglio federale su proposta della CFSL. la quale, per la determinazione del premio supplementare, si basa sulle proposte budgetarie presentate dagli organi d'esecuzione.

434.2 Eccezioni

Art. 87 cpv. 1 LAINF

Alcune categorie di aziende non sono tenute a versare un premio supplementare o devono pagarne solo uno ridotto. Il motivo va ricercato nel fatto che gli organi esecutivi non si occupano affatto delle aziende o dei posti di lavoro di questi datori di lavoro (per. es. impianti ed equipaggiamenti dell'esercito o economie domestiche private) o lo fanno solo ai fini della prevenzione delle malattie professionali (per. es. servizi aerei in concessione). Nei casi in cui gli organi esecutivi esercitano solo una vigilanza ridotta, esistono specifiche prescrizioni di sicurezza e controllo finalizzate anche alla salvaguardia del pubblico.

434.3 Rimborso agli organi esecutivi

Art. 96 OPI

Il rimborso viene regolato dall'ordinamento delle indennità (361).

435 Spese per la prevenzione di infortuni non professionali

436 Premio supplementare per la prevenzione degli infortuni non professionali

436 Premio supplementare per la prevenzione degli infortuni non professionali

Art. 98 cpv. 1 OPI

Il premio supplementare per la prevenzione degli infortuni non professionali deve essere calcolato in modo da consentire il pagamento almeno della quota annuale che gli assicuratori partecipanti alla gestione dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni (LAINF) sono tenuti a versare all'Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni (upi).

Art. 100 cpv. 1 OPI
Il premio supplementare può essere utilizzato dagli assicuratori solo per scopi ben precisi, ossia:

- per pagare la loro aliquota all'upi (art. 98 cpv. 1 OPI)
- per finanziare provvedimenti propri o di terzi ai fini della prevenzione degli infortuni non professionali
- per ricercare dati statistici destinati all'upi e riguardanti la prevenzione degli infortuni non professionali

Art. 100 cpv. 2 OPI
Gli assicuratori devono tenere un conteggio separato concernente la destinazione del premio supplementare.

Art. 99 OPI
Normalmente il premio supplementare viene adeguato ogni 5 anni. Esso viene fissato dal Consiglio federale su proposta degli assicuratori previa audizione delle organizzazioni interessate.

Il premio supplementare viene riscosso assieme al premio dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni non professionali. Normalmente esso va pagato quindi dal lavoratore (art. 91 cpv. 2 LAINF).

450A Procedura e amministrazione della giustizia, disposizioni finali dell'OPI pagina

450 Indicazioni relative alla procedura e all’amministrazione della giustizia 450A - 2

470 Disposizioni finali dell'OPI 450A - 6

450 Indicazioni relative alla procedura e all’amministrazione della giustizia

451 Disposizioni applicabili

452 Disposizioni generali di procedura

460 Rimedio giuridico

451 Disposizioni applicabili per procedure e per l’amministrazione della giustizia

451.1 Applicabilità di LPGA, LAINF e PA

451.2 Applicabilità di OAINF, OPI e OPGA

451.1 Applicabilità di LPGA, LAINF e PA

Art. 2 , 55 LPGA
Art. 1 cpv. 1 LAINF

L’1.1.2003 è entrata in vigore la Legge federale sulla parte generale del diritto delle assicurazioni sociali (LPGA) la quale mira al coordinamento dei singoli rami dell’assicurazione sociale. La LPGA è una legge modello, una “scatola di montaggio” con definizioni, disposizioni di procedura e regole di coordinamento.

Secondo l’art. 2 LPGA e l’art 1 cpv. 1 LAINF le disposizioni della LPGA sono applicabili anche all’assicurazione contro gli infortuni sempre che la LAINF non preveda espressamente una deroga alla LPGA. La LPGA e la LAINF hanno quindi valore congiuntamente e sono di pari grado.

Vi sono anche procedure che non sono fissate in modo esaustivo né nella LAINF né nella LPGA. In questo caso l’art. 55 cpv. 1 LPGA stabilisce che esse vengano disciplinate dalla Legge federale sulla procedura amministrativa (PA).

451.2 Applicabilità di OAINF, OPI e OPGA

Le disposizioni d’esecuzione per la procedura dell’assicurazione sociale sono contenute principalmente nell’Ordinanza sulla parte generale del diritto delle assicurazioni sociali (OPGA). Anche l’Ordinanza sull’assicurazione contro gli infortuni (OAINF) e l’Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI) contengono singolarmente regole di procedura per i settori dell’assicurazione contro gli infortuni ovvero per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

452 Disposizioni generali di procedura

453 Verifica della competenza e della trasmissione obbligatoria

454 Obbligo del segreto e protezione dei dati

455 Diritto di audizione

456 Termini

453 Verifica della competenza e della trasmissione obbligatoria

Art. 30 , 35 LPGA

Prima di procedere, sia su iniziativa propria sia su richiesta esterna, l’organo delle assicurazioni sociali o d’esecuzioni esamina la propria competenza (art. 35 LPGA). Nel caso in cui non fosse competente, sussiste l’obbligo di trasmettere la richiesta o la memoria al servizio competente (art. 30 LPGA)

454 Obbligo del segreto e protezione dei dati

454.1 Principio dell'obbligo del segreto

454.2 Deroghe all'obbligo del segreto

454.3 Sanzione in caso di violazione dell'obbligo del segreto

454.1 Principio dell'obbligo del segreto

Art. 33 LPGA
Art. 97 cpv. 10 LAINF

L'obbligo del segreto conformemente all'art. 33 LPGA concerne anche le persone coinvolte nella procedura di esecuzione per la tutela degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali in questioni connesse al controllo e alla sorveglianza nonché a segreti privati di cui sono giunti a conoscenza durante lo svolgimento del loro lavoro.

Se un lavoratore comunica dei fatti in via confidenziale ad un organo esecutivo o ad uno specialista della sicurezza sul lavoro, l'art. 97 cpv. 10 LAINF stabilisce in modo esplicito che la sua identità deve essere mantenuta segreta anche nei confronti del datore di lavoro.

454.2 Deroghe all'obbligo del segreto

Art. 97 LAINF

Le deroghe al principio dell'obbligo del segreto devono avere una base legale. Nell'ambito dell'assicurazione contro gli infortuni tali eccezioni sono contenute nell'art. 97 LAINF. In certi casi è necessaria una domanda scritta motivata, come in caso di richieste di tribunali penali e autorità istruttorie penali, quando i dati sono necessari per accertare un crimine o un delitto (cfr. art. 97 cpv. 1 lett. i punto 3 LAINF).

Le premesse per la comunicazione a terzi di dati personali sono regolate dall'art. 97 cpv. 3 LAINF.

454.3 Pena in caso di inosservanza dell'obbligo del segreto

Art. 112 cpv. 3 LAINF

Chiunque, in qualità di organo esecutivo, violi l'obbligo del segreto viene punito con la detenzione fino a sei mesi o con una multa. Per i funzionari o per i membri di un'autorità è determinante la fattispecie punibile con una pena più grave (fino a tre anni di detenzione) secondo l'art. 320 cpv. 1 del Codice penale.

455 Diritto di audizione

Art. 64 cpv. 1 OPI
Art. 42 LPGA
Art. 84 cpv. 1 LAINF

Il diritto di audizione nell'ambito della procedura di esecuzione (388.3) si basa sul diritto di essere sentiti. Questo diritto costituzionale è garantito espressamente dall'art. 42 LPGA. Il diritto di audizione serve da una parte a chiarire la questione e dall'altra rappresenta un diritto di partecipazione riferito alla personalità in caso di emanazione di una decisione. Include, in modo particolare, il diritto dell'interessato ad esprimersi sulla questione prima che venga emanata una decisione che si ripercuote sulla sua posizione giuridica, a fornire delle prove rilevanti, ad avere visione degli atti e a collaborare nel rilevamento di prove essenziali o almeno ad esprimersi sul risultato delle prove se ciò può influire sulla decisione (DTF 124 V 180).

L'art. 42 LPGA stabilisce che le parti non devono obbligatoriamente essere sentite prima di decisioni impugnabili mediante opposizione (460.1). Tuttavia L'audizione preliminare è prevista in modo vincolante nella procedura di esecuzione della sicurezza sul lavoro (388.3) (art. 84 cpv. 1 LAINF, art. 64 cpv. 1 OPI).

456 Termini

Art. 38 , 39 , 40 , 41 LPGA

Per il computo e la sospensione dei termini (art. 38 LPGA) nonché per l'osservanza dei termini (art. 39 LPGA) vanno applicate le disposizioni della LPGA.

Un termine stabilito da un organo esecutivo può essere prorogato, purché sussistano motivi sufficienti, se la parte ne fa richiesta prima della scadenza (art. 40 cpv. 3 LPGA). Nel momento in cui viene stabilito un termine vanno comminate contemporaneamente le conseguenze in caso d'inosservanza. Sono escluse conseguenze diverse da quelle comminate (art. 40 cpv. 2 LPGA).

Termini legali, come il temine per le opposizioni (460.1), non possono essere prorogati (art. 40 cpv. 1 LPGA).

Le premesse per la restituzione per l'inosservanza di un termine (legale o prorogabile) sono stabilite nell'art. 41 LPGA.

460 Rimedio giuridico

460.1 Opposizione

460.2 Ricorsi all'Tribunale amministrativo federale

460.3 Ricorso presso il Tribunale federale

460.1 Opposizione

Art. 52 LPGA
Art. 10 OPGA
Art. 105a LAINF

Conformemente all'art. 52 LPGA è possibile impugnare le decisioni degli organi d'esecuzione. Il destinatario dell'opposizione è l'organo decisionale al quale viene in questo modo offerta l'opportunità di verificare la sua decisione in merito alle eventuali obiezioni.

Un'opposizione è un'istanza qualunque della persona interessata con cui quest'ultima dimostra di non essere d'accordo con la decisione. Secondo l'art. 10 cpv. 1 OPGA le opposizioni devono contenere una conclusione e una motivazione. Per le opposizioni alle decisioni degli organi d'esecuzione l'art. 10 cpv. 2 OPGA impone la forma scritta.

Se vi è pericolo nel ritardo, l'organo decisionale può dare ordini in materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali senza possibilità di opposizione (art. 105a LAINF). È fatto salvo il ricorso (460.2).

La procedura d'opposizione è gratuita e deve essere conclusa entro un termine congruo. Le particolarità formali relative alla procedura seguita dagli organi d'esecuzione in caso di opposizioni sono contenute nel manuale della procedura d'esecuzione per la sicurezza sul lavoro (1381).

460.2 Ricorsi all'Tribunale amministrativo federale

Art. 56 LPGA
Art. 109 LAINF
Art. 37 LTAF
Art. 50 , 51 , 52 , 63 PA

Le decisioni su opposizione e quelle contro cui un'opposizione è esclusa possono essere impugnate mediante ricorso (art. 56 LPGA). Ai sensi dell'art. 109 lit. c LAINF, l'istanza di ricorso competente per le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali è anzitutto il Tribunale amministrativo

federale (1143), mentre la procedura è disciplinata dalla legge federale sulla procedura amministrativa (PA) (art. 37 LTAF).

Il termine di ricorso di 30 giorni e ulteriori requisiti del ricorso sono contenuti negli art. 50-52 PA.

Nella procedura di ricorso, alla parte soccombente possono essere addossate spese processuali e spese ripetibili (art. 63 PA).

460.3 Ricorso presso il Tribunale federale

Art. 86 LTF

Conformemente all'art. 86 cpv. 1 lit. a LTF, contro le decisioni del Tribunale amministrativo federale (1143) può essere inoltrato un ricorso presso il Tribunale federale. Il termine è di 30 giorni (art. 100 cpv. 1 LTF). Le disposizioni procedurali sono stabilite nel capitolo 4 della legge sul Tribunale federale (art. 90 segg.).

470 Disposizioni finali dell'OPI

Art. 104 , 105 , 106 , 107 , 108 OPI

Le prescrizioni sulla sicurezza sul lavoro sono contenute in numerose leggi e ordinanze della Confederazione, dei cantoni e dei comuni. Le disposizioni finali definiscono il campo d'applicazione delle restanti leggi in materia rispetto alle prescrizioni dell'OPI.

471 Riserva di prescrizioni di polizia nell'OPI

472 Diritto previgente: abrogazioni da parte dell'OPI

473 Diritto previgente: modificazioni da parte dell'OPI

474 Disposizioni mantenute in vigore

475 Disposizioni transitorie dell'OPI

471 Riserva di prescrizioni di polizia nell'OPI

Art. 104 OPI

Le prescrizioni federali, cantonali e comunali di polizia, segnatamente quelle della polizia edilizia, del fuoco, dell'igiene e delle acque, più esigenti o più particolareggiate di quelle della presente ordinanza, sono fatte salve. Questa riserva significa che le prescrizioni di polizia che si basano su criteri più rigidi rispetto a quelli OPI mantengono la loro validità e devono essere osservate dagli organi di esecuzione. Le prescrizioni di polizia che invece sono più generiche rispetto all'OPI non sono sufficienti.

472 Diritto previgente: abrogazioni da parte dell'OPI

Art. 105 OPI

Le ordinanze e le decisioni elencate nell'art. 105 OPI vengono sostituite dal nuovo diritto e sono rese quindi superflue. Con l'abrogazione formale del 1° gennaio 1984 sono state definitivamente abolite.

473 Diritto previgente: modificazioni da parte dell'OPI

Art. 106 OPI

Entrambe le modifiche del diritto previgente citate nell'art. 106 OPI servono innanzi tutto alla sistematica del diritto ed hanno più valore redazionale che materiale.

474 Disposizioni mantenute in vigore

Art. 107 OPI

Dato che il secondo e terzo titolo della legge federale del 13 giugno 1911 sull'assicurazione contro le malattie e gli infortuni (LAMI) sono state abrogate (art. 116 cpv. 1 lett. a LAINF), è venuta meno la base legale per numerose disposizioni vigenti. L'art. 107 OPI garantisce provvisoriamente la validità di queste disposizioni.

475 Disposizioni transitorie dell'OPI

Art. 108 OPI

L'OPI è entrata in vigore il 1° gennaio 1984.

L'art. 108 OPI regola il passaggio dal vecchio al nuovo diritto sotto tre punti di vista:

- serbano validità le direttive tecniche e amministrative emanate prima del 1° gennaio 1984 e che si fondano sul diritto previgente, così come le decisioni cresciute in giudicato relative all'assoggettamento di imprese alle prescrizioni su misure mediche di prevenzione. Ciò vale anche per le decisioni d'idoneità. In questi casi non è necessaria alcuna nuova procedura o decisione.

- i requisiti di sicurezza ai sensi dell'art. 12 segg. OPI vigono anche per attrezzature di lavoro, edifici e altre costruzioni già esistenti. Se quest'ultimi non soddisfano i requisiti dell'OPI possono essere impiegati ancora solo se la sicurezza dei lavoratori è garantita da altre misure altrettanto efficaci. Gli edifici, le altre costruzioni esistenti e le attrezzature di lavoro esistenti non rispondenti ai requisiti della presente ordinanza devono essere adeguati alle nuove prescrizioni entro il 31 dicembre 1987.

500A Indicazioni relative ad altere basi legali pagina

500 Indicazioni relative alla legge sul lavoro (LL) 500A - 2

550 Indicazioni relative alla LSIT e all'OSIT 500A - 7

560 Indicazioni relative alla legge sugli esplosivi (LEspl) 500A - 8

570 Indicazioni relative alla legge e all'ordinanza sui prodotti chimici (LPChim/OPChim) 500A - 9

580 Indicazioni relative alla legge sugli impianti elettrici (LIE) 500A - 10

500 Indicazioni relative alla legge sul lavoro (LL)

LL = Legge federale sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio (Legge sul lavoro) del 13 marzo 1964 (RS 822.11)

501A Obblighi del datore di lavoro e del lavoratore nella tutela della salute nell'ambito della LL

503 Approvazione dei piani e permesso d'esercizio nell'ambito della LL

504 Responsabilità penale nell'ambito della LL

505 Protezione speciale dei giovani

501A Obblighi del datore di lavoro e del lavoratore nella tutela della salute nell'ambito della LL

501 Obblighi del datore di lavoro nella tutela della salute nell'ambito della LL

502 Obblighi del lavoratore nella tutela della salute nell'ambito della LL

501 Obblighi del datore di lavoro nella tutela della salute nell'ambito della LL

Art. 6 LL
Art. 2 - 9 OLL 3

In modo analogo all'articolo 82 capoversi 1 e 2 della LAINF che regola gli obblighi del datore di lavoro nell'ambito della prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, l'articolo 6 della LL disciplina, praticamente con lo stesso tenore, gli obblighi del datore di lavoro nell'ambito della tutela della salute. A tutela della salute dei lavoratori, la LL obbliga il datore di lavoro a prendere tutti i provvedimenti, che l'esperienza ha dimostrato necessari, realizzabili secondo lo stato della tecnica e adeguati alle condizioni d'esercizio (art. 6 cpv. 1 frase 1 LL). Egli deve segnatamente apprestare gli impianti e ordinare il lavoro in modo da preservare il più possibile i lavoratori dai pericoli per la salute e dagli spossamenti (art. 6 cpv. 2 LL). Egli deve far cooperare i lavoratori ai provvedimenti sulla protezione della salute nel lavoro (art. 6 cpv. 3 frase 1 LL).

La tutela della salute prevista dalla LL, intesa come salvaguardia della salute, va oltre a quanto disposto dalla LAINF perché impone che vengano evitate non solo le malattie professionali definite nella LAINF, ma anche i pregiudizi alla salute. In modo particolare bisogna far sì che

- siano presenti buone condizioni di lavoro dal punto di vista ergonomico e igienico
- la salute non sia pregiudicata da fattori fisici, chimici o biologici dannosi o fastidiosi
- venga evitato un lavoro eccessivamente pesante o monotono e ripetitivo
- il lavoro sia organizzato in modo appropriato.

Per certi lavori notturni o per le persone esposte a particolari pericoli e che svolgono lavoro notturno è obbligatoria una visita e una consulenza medica; in questi casi sussiste cioè il diritto ad una visita medica. Inoltre va tutelata l'integrità personale dei lavoratori.

I principi generali della LL sulla tutela della salute sono specificati nell'ordinanza 3 concernente la LL (OLL 3) sulla base di determinate misure che l'azienda deve adottare. La OLL 3 contiene in modo particolare prescrizioni su luce, microclima, aerazione, protezione dei non fumatori, rumori e vibrazione, progettazione del posto del lavoro e ergonomia, carichi, sorveglianza dei lavoratori, dispositivi di protezione individuale, abiti da lavoro, spogliatoi, lavabi, gabinetti e pronto soccorso. Le disposizioni della OLL 3 sono spiegate dal Segretariato di Stato dell'economia (seco) nelle "Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro" (1501).

502 Obblighi del lavoratore nell'ambito della tutela della salute secondo la LL

Art. 6 LL

In modo analogo all'art. 82 cpv. 3 OPI che regola gli obblighi del lavoratore nell'ambito della prevenzioni degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, l'art. 6 cpv. 3 frase 2 LL disciplina gli obblighi del lavoratore nel campo della tutela della salute.

I lavoratori devono sostenere il datore di lavoro nell'applicazione dei provvedimenti sulla tutela della salute.

503 Approvazione dei piani e permesso d'esercizio nell'ambito della LL

Art. 7 LL
OLL 4

503.1 Procedura di approvazione dei piani

503.2 Procedura per il permesso d'esercizio

503.3 Campo d'applicazione delle disposizioni riguardanti l'approvazione dei piani e il permesso d'esercizio

503.4 Oggetto dell'ordinanza 4 concernente la LL (OLL 4)

503.5 Significato della OLL 4 per le aziende non soggette all'obbligo di approvazione dei piani

503.1 Procedura di approvazione dei piani

Art. 7 LL
Art. 37 , 38 , 39 , 40 , 41 , 45 OLL 4

Secondo l'art. 7 LL, chiunque intende costruire o trasformare un'azienda industriale, ai sensi dell'art. 5 LL, deve sottoporre i piani all'approvazione dell'autorità cantonale. Ciò vale non solo per i progetti di costruzione veri e propri, ma anche per qualsiasi trasformazione di installazioni aziendali interne tale da comportare un cambiamento importante di un procedimento di lavoro oppure pericoli elevati per i lavoratori.

L'autorità cantonale assume il rapporto della Suva concernente i piani inoltrati. Approva i piani conformi alle prescrizioni; ove occorra, essa può subordinare l'approvazione a speciali misure protettive.

503.2 Procedura per il permesso d'esercizio

Art. 7 cpv. 3 LL
Art. 42 , 43 , 44 , 45 , 46 OLL 4

Prima d'iniziare l'attività aziendale, il datore di lavoro deve chiedere il permesso d'esercizio all'autorità cantonale. Il permesso viene concesso se si constata che, sulla base dell'esame d'ufficio da parte dell'autorità competente, la costruzione e gli impianti dell'azienda risultano conformi ai piani approvati.

503.3 Campo d'applicazione delle disposizioni riguardanti l'approvazione dei piani e il permesso d'esercizio

Art. 7 cpv. 1 LL

Agli effetti dell'articolo 7 capoverso 1 della LL, le disposizioni concernenti l'approvazione dei piani e il permesso d'esercizio valgono per le aziende industriali.

Art. 8 LL

Secondo l'articolo 8 della LL il Consiglio federale può dichiarare queste disposizioni applicabili anche alle aziende non industriali esposte a pericoli notevoli. L'art. 1 cpv. 1 dell'ordinanza 4 relativa alla legge sul lavo-

ro definisce quali sono le aziende non industriali interessate. Per la partecipazione degli ispettorati federali del lavoro e della Suva, si applicano, in questo caso e per analogia, le regole di cui ai punti 503.1 e 503.2.

503.4 Oggetto dell'ordinanza 4 concernente la LL

L'ordinanza 4 concernente la legge sul lavoro (OLL 4) disciplina il campo d'applicazione, la procedura e i particolari requisiti materiali nella costruzione e trasformazione delle aziende con obbligo di approvazione dei piani. Questi requisiti riguardano i locali di lavoro (altezza dei locali, ecc.), i passaggi (vie d'evacuazione, rampe di scale, porte e portoni, ecc.), l'illuminazione e l'aerazione, nonché le disposizioni per le aziende esposte a pericolo d'incendio particolare o a pericolo d'esplosione. Le singole disposizioni della OLL 4 sono spiegate dal Segretariato di Stato dell'economia (seco, ex UFIAML ovvero UFSEL) nelle "Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro" (1501).

503.5 Significato della OLL 4 per le aziende non soggette all'obbligo di approvazione dei piani

La OLL 4 non è applicabile alle aziende non soggette all'obbligo di approvazione dei piani in senso giuridico. Per quest'ultime vigono invece le prescrizioni dell'OPI e, per quanto concerne la tutela della salute, le disposizioni della OLL 3. Tuttavia è possibile che le disposizioni della OLL 4 vengano applicate indirettamente anche alle aziende non soggette all'obbligo di approvazione dei piani in quanto possono essere considerate come espressione delle misure necessarie per esperienza e applicabili in base allo stato della tecnica (cfr. art. 6, cpv. 1 LL e art. 82 cpv. 1 LAINF). In questo senso possono essere prese in considerazione per adempiere le disposizioni dell'OPI spesso formulate come obiettivi di protezione.

Va tuttavia ricordato che le autorità d'esecuzione non possono influire in modo vincolante sulla pianificazione edilizia delle aziende non soggette all'obbligo di approvazione dei piani. Nel quadro dell'approvazione dei piani prevista in numerosi cantoni si può e deve rinviare alla OLL 4 per quanto concerne la consulenza e le raccomandazioni. Dato che le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni e la tutela della salute devono comunque essere osservate dalle aziende, l'approvazione dei piani rappresenta un buon strumento per evitare che nuovi impianti o costruzioni debbano essere adattati dopo che l'attività dell'azienda è già stata avviata.

Un'azienda già esistente può essere obbligata ad attenersi, per quanto possibile, alle disposizioni della OLL 4 nella misura in cui la sua struttura edile lo permette. Se viene imposta una misura di protezione e non è possibile trovare in altro modo una soluzione soddisfacente, il datore di lavoro è tenuto ad apportare modifiche edili anche ridotte.

In questo modo si vuol far sì che anche per le aziende non soggette all'obbligo di approvazione dei piani vengano ricercate delle soluzioni il più possibile vicine alle disposizioni della OLL 4 o di ugual valore. Per questo motivo nella presente guida, per le spiegazioni delle singole disposizioni OPI (cfr. ad es. art. 20 OPI sulle vie di fuga) vengono ripresi i corrispondenti regolamenti della OLL 4.

504 Responsabilità penale nell'ambito della LL

504.1 Responsabilità penale del datore di lavoro nella LL

504.2 Responsabilità penale dei lavoratori nella LL

504.1 Responsabilità penale del datore di lavoro nell'ambito della LL

Art. 59 , 60 , 61 LL

Il datore di lavoro è punibile con la detenzione fino a sei mesi o con la multa se viola intenzionalmente o per negligenza le prescrizioni in materia di tutela della salute e di approvazione dei piani, nonché quelle sulla protezione speciale dei giovani o delle donne, oppure se viola intenzionalmente le prescrizioni in materia di durata del lavoro e del riposo. Con questa sanzione penale le violazioni commesse dal datore di lavoro

vengono trattate non come semplici infrazioni, bensì come delitti ai sensi del Codice penale svizzero. Il termine di prescrizione è quindi di cinque anni e il massimo della multa è di 40'000 franchi.

504.2 Responsabilità penale dei lavoratori nella LL

Art. 59 , 60 , 61 LL

I lavoratori sono punibili unicamente se violano le prescrizioni sulla tutela della salute e solo se lo fanno intenzionalmente. Ciò corrisponde alla loro corresponsabilità in questo settore (art. 6 cpv. 3 LL). Le prescrizioni concernenti l'approvazione dei piani, la durata del lavoro e del riposo e la protezione speciale dei giovani e delle donne sono rivolte unicamente al datore di lavoro, di modo che solo quest'ultimo è responsabile penalmente.

505 Protezione speciale dei lavoratori nella LL

505.1 Protezione speciale dei giovani

505.2 Protezione speciale di donne incinte e madri allattanti

505.3 Protezione speciale di lavoratori con responsabilità familiari

505.4 Protezione speciale di altri gruppi di lavoratori

505.1 Protezione speciale dei giovani

Art. 29 , 30 , 31 , 32 LL
OLL 5

Per i giovani fino ai 18 anni compiuti, la legge sul lavoro prevede speciali prescrizioni protettive (art. 29 - 32 LL) oltre alle altre disposizioni generali.

I prescrizioni particolari di protezione per i giovani lavoratori sono spiegate nell'ordinanza 5 concernente la legge sul lavoro (Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori, OLL 5).

505.2 Protezione speciale di donne incinte e madri allattanti

Art. 35, 35a , 35b LL
Art. 60 , 61 , 62 , 63 , 64 , 65 , 66 OLL 1
Ordinanza sulla protezione della maternità

In linea di principio per tutti gli uomini e tutte le donne in età adulta vigono le stesse prescrizioni. Per le donne sono previste disposizioni speciali che tengono conto di una necessità biologica, ovvero la maternità (cfr 505.4, ad es. l'industria mineraria).

Per l'occupazione delle donne in gravidanza sono previste, nell'interesse della madre e del suo bambino, diverse limitazioni che valgono per l'intera durata della gravidanza e fino ad un anno dopo il parto. Delle argomentazioni su queste disposizioni di protezione sono contenute nella guida alla legge e alle ordinanze 1 e 2 (1505.2).
Il promemoria concernente la protezione delle lavoratrici durante la maternità della Direzione per il lavoro del SECO contiene anche delle informazioni sul versamento del salario e sulla protezione contro il licenziamento disciplinati nel diritto delle obbligazioni, nonché un elenco delle disposizioni di protezione di diritto del lavoro e può essere ordinata presso UFCL/Divisione Distribuzione, 3003 Berna, inviando una busta affrancata e con indirizzo per la risposta (1505.2).

In relazione alla gravidanza si rimanda anche all'ordinanza del DFE sui lavori pericolosi o gravosi durante la gravidanza e la maternità (ordinanza sulla protezione della maternità) (1505.2).

505.3 Protezione speciale di lavoratori con responsabilità familiari

Art. 36 LL

Sono considerate responsabilità familiari l'educazione dei figli fino all'età di 15 anni e l'assistenza di congiunti o di persone prossime che necessitano di cure. Va prestato particolare riguardo ai lavoratori con simili responsabilità familiari nella determinazione dell'orario di lavoro e di riposo. Cpv. 3 disciplina la cura di figli ammalati. I lavoratori hanno diritto a disporre del tempo libero necessario sebbene esso venga limitato ad un massimo di tre giorni lavorativi per ogni caso di malattia. La malattia del figlio deve essere comprovata con un certificato medico. La remunerazione di questi giorni di assenza non è oggetto della legge sul lavoro, ma deve essere regolata nel contratto di lavoro.

505.4 Protezione speciale di altri gruppi di lavoratori

Art. 36a LL
Art. 66 OLL1

L'art. 36a LL prevede la possibilità, per motivi di salute, di vietare o subordinare a condizioni particolari l'occupazione di altri gruppi di lavoratori in lavori gravosi e pericolosi. Così, per esempio, secondo il art. 66 OLL1 le donne non possono essere impiegate per lavori edili eseguiti sotto terra (nota: concernente i lavori sotterranei nelle miniere, la Svizzera è vincolata a questo divieto dalla ratifica della convenzione n. 45 dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro, OIL).

550 Indicazioni relative alla LSIT e all'OSIT

Commento LSIT (seco) non è disponibile in italiano
STEG-Kommentar (in tedesco)

560 Indicazioni relative alla legge sugli esplosivi

561 Applicazione della legge sugli esplosivi nell'ambito della sicurezza sul lavoro

561 Applicazione della legge sugli esplosivi nell'ambito della sicurezza sul lavoro

Art. 34 Legge sugli esplosivi (LEspl)

Conformemente all'art. 34 della legge sugli esplosivi, l'esecuzione delle misure per la protezione dei lavoratori rientra nell'ambito di competenza degli organi d'esecuzione della LAINF. A questo proposito trovano applicazione in modo particolare le disposizioni dell'art. 14 sui permessi d'uso, dell'art. 23 relativo alla protezione dei lavoratori e dell'art. 30 sull'obbligo di notifica degli infortuni (Art. 45 LAINF).

L'art. 18 della legge sugli esplosivi contiene indicazioni sulla responsabilità nelle aziende di fabbricazione, l'art. 19 sull'imballaggio di esplosivi, gli art. 20 , 21 , 22 sul deposito e custodia di esplosivi e pezzi pirotecnici e gli art. 23 , 24 , 25 , 26 sul trasporto, il brillamento, la distruzione e la restituzione di esplosivi. Le particolarità sono disciplinate nell'ordinanza sugli esplosivi (OEspl).

Secondo l'art. 108 dell'ordinanza sugli esplosivi, la distruzione di grandi quantità di esplosivi è considerata brillamento speciale e va effettuata secondo le istruzioni della Suva (1561).

570 Indicazioni relative alla legge e all'ordinanza sui prodotti chimici (LPChim/OPChim)

571 Applicazione della legge sui prodotti chimici dal punto di vista della sicurezza sul lavoro

571 Applicazione della legge sui prodotti chimici dal punto di vista della sicurezza sul lavoro

Art. 25 LPChim
Artt. 35-56 OPChim
Artt. 70-83 OPChim

La legge sui prodotti chimici (LPChim) regolamenta l'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi al fine di tutelare la salute e la vita delle persone. In base all'art. 25 della legge sui prodotti chimici la tutela dei lavoratori rientra nell'area di competenza degli organi di esecuzione della LL e della LAINF. In particolar modo, si applicano le disposizioni degli articoli 35-56 e 70-84 dell'ordinanza sui prodotti chimici (OPChim).

L'ordinanza sui prodotti chimici indica le condizioni alle quali deve sottostare la messa in circolazione delle sostanze pericolose. Gli artt. 35-56 descrivono i requisiti relativi all'imballaggio, all'etichettatura e alle schede di sicurezza. Le regole sulla manipolazione delle sostanze pericolose sono riportate agli articoli 70-83. Gli articoli 72 e 77 disciplinano la custodia delle sostanze pericolose.

580 Indicazioni relative alla legge sugli impianti elettrici (LIE)

581 Impianti elettrici a corrente debole

582 Impianti elettrici a corrente forte

583 Sottoposizione piani nella LIE

584 Controllo degli impianti elettrici a corrente forte e dei prodotti elettrici

581 Impianti elettrici a corrente debole

Art. 2 cpv. 1 LIE
Art. 1 cpv. 3 OIBT

Gli impianti elettrici a corrente debole sono impianti elettrici che normalmente non producono correnti elettriche pericolose per le persone o per le cose.

Ciò è il caso per impianti con una tensione d'esercizio fino a 50 V in corrente alternata o a 120 V in corrente continua e con una corrente d'esercizio fino a 2 A (art. 1 OIBT) (1581).

Le tensioni citate non sono in generale sufficienti per provocare correnti e tensioni pericolose nel corpo umano. Per le correnti nel campo d'intensità menzionato si parte dal principio che il pericolo d'incendio è piccolo.

582 Impianti elettrici a corrente forte</FONT

Art. 2 cpv. 2 LIE
Art. 1 cpv. 2 OIBT

Gli impianti elettrici a corrente forte sono impianti elettrici per la produzione, la trasformazione, la conversione, il trasporto, la distribuzione e l'utilizzazione dell'elettricità che sono alimentati da correnti o nei quali si verificano, in caso di perturbazioni prevedibili, correnti che possono mettere in pericolo le persone o provocano danni alle cose. Si fa la distinzione tra:

- impianto elettrico a bassa tensione: impianto elettrico la cui tensione nominale non supera i 1000 V tensione alternata o i 1500 V tensione continua;
- impianto elettrico ad alta tensione: impianto elettrico la cui tensione nominale è superiore a 1000 V tensione alternata o a 1500 V tensione continua.

Queste tensioni provocano in generale una corrente pericolosa nel corpo umano. Per l'alta tensione, basta avvicinarsi a elementi sotto tensione per subire un'elettrocuzione o per generare un arco elettrico.

Art. 3 LIE

Una serie di prescrizioni contiene disposizioni per ovviare ai pericoli elettrici che potrebbero risultare dagli impianti elettrici a corrente forte e dai prodotti elettrici a bassa tensione (1582).

583 Sottoposizione piani nella LIE

Art. 16, 16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f, 16g, 16h, 16i, 17 LIE

Gli impianti elettrici a corrente forte possono essere costruiti o modificati soltanto se l'autorità competente ha approvato il progetto. Per gli impianti interni valgono le disposizioni dell'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT) (1583).
L'autorità competente per l'approvazione dei piani è solitamente l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (1116.2), in casi speciali l'Ufficio federale (ATEC) dell'energia oppure l'ufficio federale competente per gli impianti destinati esclusivamente o principalmente al traffico ferroviario o filoviario (UFT).

584 Controllo degli impianti elettrici a corrente forte e dei prodotti elettrici

Impianti elettrici a corrente forte

Art. 21 LIE

Il controllo sull'esecuzione delle prescrizioni menzionate all'art. 3 della LIE è affidato in generale all'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (1116.2). Per le ferrovie elettriche il controllo incombe all'Ufficio federale dei trasporti (UFT).

Art. 26 LIE
Art. 36 cpv. 1 OIBT

Almeno sei mesi prima della scadenza di un periodo di controllo (ad es. per gli impianti interni: 20 anni), i gestori di rete invitano per iscritto i proprietari degli impianti alimentati dalle loro reti a presentare un rapporto di sicurezza conformemente all'art. 37 OIBT prima della fine del periodo di controllo.
Gli impianti elettrici che sottostanno al controllo da parte di un servizio d'ispezione accreditato o dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (1116.2), nonché la periodicità dei controlli sono elencati nell' Allegato 1 dell'OIBT.

Prodotti elettrici

Art. 19 OPBT

In qualità di organo di controllo, l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (1116.2) verifica (controllo successivo) se i prodotti a bassa tensione immessi in commercio soddisfano le prescrizioni dell'OPBT (1584). A tale scopo effettua verifiche mediante campionatura e procede a controlli qualora indizi fondati (osservazione del mercato) indichino che un prodotto a bassa tensione non è conforme alle prescrizioni.

1100	**Indirizzi**	pagina
1111	Organi d'esecuzione della sicurezza sul lavoro	1000 - 2
1121	Prevenzione degli infortuni non professionali	1000 - 9
1131	Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL)	1000 - 10
1141	Procedure di opposizione e di ricorso	1000 - 11
1151	Autorità cantonali	1000 - 12
1200	**Indicazioni secondo rinvii nel volume principale**	1000 - 15
4000	**Liste di controllo della Suva**	1000 - 119

1111 Organi d'esecuzione della sicurezza sul lavoro

1112 Organi cantonali d'esecuzione

1113 Organi federali d'esecuzione

1114 Servizi che esercitano la loro attività presso la Suva come organi d'esecuzione incaricati della prevenzione degli infortuni professionali

1115 Servizi che esercitano la loro attività presso la Suva come organi d'esecuzione incaricati della prevenzione delle malattie professionali

1116 Organizzazioni specializzate

1112 Organi cantonali d'esecuzione

Stato: Novembre 2008

Cantone	**Indirizzo**	**Email**	**Telefono Fax**
AG	Amt für Wirtschaft und Arbeit AWA Sektion Industrie- und Gewerbeaufsicht Rain 53 5001 Aarau	iga@ag.ch	062 835 17 31 062 835 17 39
AI	Arbeitsinspektorat Appenzell AI Regierungsgebäude 9102 Herisau	markus.rutsch@vw.ar.ch	071 353 61 11 071 352 12 77
AR	Arbeitsinspektorat Appenzell AR Regierungsgebäude 9102 Herisau	markus.rutsch@vw.ar.ch	071 353 61 11 071 352 12 77
BL	Kantonales Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit Abt. Arbeitsinspektorat Bahnhofstrasse 32 4133 Pratteln	heinz.frech@vki.bl.ch	061 826 77 92 061 826 77 21
BS	Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA) Abt. Arbeitsinspektorat Utengasse 36 Postfach 4005 Basel	awa@bs.ch	061 267 88 17 061 267 87 80
BE	beco Berner Wirtschaft Arbeitsbedingungen / Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz Laupenstrasse 22 3011 Bern beco Berner Wirtschaft Arbeitsbedingungen / Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz Hauptstrasse 6 (Schloss) Postfach 2560 Nidau	info.arbeit@vol.be.ch info.arbeit@vol.be.ch	031 633 58 10 031 633 58 02 032 332 84 00 032 332 84 09

FR	Service public de l'emploi (SPE) Amt für den Arbeitsmarkt Bd. de Pérolles 24 Case postale 189 1705 Fribourg	ict@fr.ch	026 347 25 63 026 347 25 69
GE	Office cantonal de l'inspection et des relations du travail Rue des Noirettes 35 1227 Carouge	reception.ocirt@etat.ge.ch	022 388 29 29 022 388 29 30
GL	Arbeitsinspektorat Zwinglistr. 6 8750 Glarus	arbeitsinspektorat@gl.ch	055 646 62 21 055 646 62 97
GR	Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit Abt. Arbeitsinspektorat Grabenstrasse 8 7001 Chur	info@kiga.gr.ch	081 257 23 56 081 257 20 25
JU	Service des arts et métiers et du travail R. du 24-Septembre 1 2800 Delémont	samt@jura.ch	032 420 52 30 032 420 52 31
LU	Wirtschaft und Arbeit (wira) Industrie- und Gewerbeaufsicht Bürgenstrasse 12 Postfach 3439 6002 Luzern	kigh@lu.ch	041 228 61 61 041 228 61 70
NE	Service de l'inspection et de la santé au travail (SIST) Rue du Tombet 24 2034 Peseux	Service.InspectionSanteTravail@ne.ch	032 889 68 40 032 889 62 75
NW	AMT FÜR ARBEIT / Arbeitsinspektorat Dorfplatz 7a 6371 Stans	amtfuerarbeit@nw.ch	041 618 76 54 041 618 76 58
OW	Arbeitsinspektorat Obwalden St. Antonistrasse 4 Postfach 1264 6061 Sarnen	technischeinspektorate@ow.ch	041 666 63 36 041 660 11 49
SG	Amt für Wirschaft, Abteilung Arbeitsinspektorat Davidstr. 35 9001 St. Gallen	info.vdafa@sg.ch	071 229 35 39 071 229 47 49
SH	Arbeitsinspektorat Mühlentalstrasse 105 Postfach KIGA 1687 8201 Schaffhausen	arbeitsinspektorat@ktsh.ch	052 632 74 82 052 632 70 23
SZ	Arbeitsinspektorat Lückenstrasse 8 Postfach 1181 6431 Schwyz	kiga.vwd@sz.ch	041 819 11 24 041 819 16 29

SO	Amt für Wirtschaft und Arbeit Abt. Arbeitsinspektorat Untere Sternengasse 2 Postfach 16 4504 Solothurn	awa@awaso.ch	032 627 94 26 032 627 95 90
TG	AWA Thurgau Arbeitsinspektorat Kirchgasse 4 8510 Frauenfeld	doris.jaeger@tg.ch	052 724 28 85 052 724 28 86
TI	Ufficio dell'ispettorato del lavoro Piazza Governo 6501 Bellinzona	dfe-ispettoratolavoro@ti.ch	091 814 30 88 091 814 44 39
UR	Amt für Arbeit und Migration Abteilung Industrie und Gewerbe Klausenstrasse 4 6460 Altdorf	arbeit.migration@ur.ch	041 875 24 05 041 875 24 37
VD	Service de l'emploi Contrôle du marché du travail et protection des travailleurs Rue Caroline 11 1014 Lausanne	info.sde@vd.ch	021 316 61 23 021 316 60 71
VS	Service de protection des travailleurs et des relations du travail Arbeitnehmerschutz und Arbeitsverhältnisse Rue des Cèdres 5 1951 Sion	marc-andre.tudisco@vs.admin.ch	027 606 74 00 027 606 74 04
ZG	Kantonales Amt für Wirtschaft und Arbeit (KWA) Arbeitsinspektorat Verwaltungsgebäude I an der Aa Postfach 897 6301 Zug	info.kwa@vd.zg.ch	041 728 55 30 041 728 55 29
ZH	Amt für Wirtschaft und Arbeit - AWA Arbeitnehmerschutz Nansenstrasse 16 8090 Zürich	as@vd.zh.ch	043 259 91 00 043 259 91 01

1113 Organi federali d'esecuzione

Competente per	**Indirizzo**	**Email**	**Telefono Fax**
Est	Eidg. Arbeitsinspektion Ost (AIAB) Stauffacherstrasse 101 8004 Zürich	aiab@seco.admin.ch	043 322 21 20 043 322 21 29
Ovest	Inspection fédérale du travail, Ouest (ITAB) 37, boulevard de Grancy 1006 Lausanne	itab@seco.admin.ch	021 612 66 80 021 612 66 99

1114 Servizi che esercitano la loro attività presso la Suva come organi d'esecuzione incaricati della prevenzione degli infortuni professionali

1. Settori competenti della divisione Sicurezza sul lavoro di Lucerna

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
Abteilung Arbeitssicherheit
Bereich ..... (*vedi tabella sottostante)*
Postfach 4358
6002 Luzern

Settore	Abbr.	Tel.	Fax	Email
Costruzioni	ALB	041 419 50 49	041 419 58 86	bereich.bau@suva.ch
Chimica	ALC	041 419 61 32	041 419 52 04	chemie@suva.ch
Forestale	ALH	041 419 62 42	041 419 52 04	holz.dienstleistungen@suva.ch
Artigianato e industria	ALG	041 419 55 33	041 419 62 48	gewerbe.industrie@suva.ch
Sicurezza integrata	ALI	041 419 59 76	041 419 60 97	integrierte.sicherheit@suva.ch
Fisica	ALP	Akutstik 041 419 58 55 Strahlenschutz 041 419 61 33	041 419 62 13	physik@suva.ch

2. Settori competenti della divisione Sicurezza sul lavoro di Losanna

Suva
Division Sécurité au trauvail
Secteur ..... (*vedi tabella sottostante)*
Av. de la gare 23
1001 Lausanne

Settore	Abbr.	Tel.	Fax	Email
Costruzioni	SRG	021 310 80 50	021 310 80 49	genie.civil@suva.ch
Secteur Industrie, arts et métiers	SRI	021 310 80 60	021 310 80 49	industrie@suva.ch

1115 Servizi che esercitano la loro attività presso la Suva come organi d'esecuzione incaricati della prevenzione delle malattie professionali

Prevenzione tecnica di malattie professionali

Suva
Abteilung Arbeitssicherheit Luzern
Postfach 4358
6002 Luzern
Tel. 041 419 54 33
Fax 041 419 52 04
arbeitssicherheit@suva.ch

Assoggettamento alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Suva
Divisione medicina del lavoro
Postfach 4358
6002 Luzern
Tel. 041 419 52 78
Fax 041 419 62 05
arbeitsmedizin@suva.ch

Consulenza dei lavoratori in relazione alla prevenzione nel settore della medicina del lavoro

Suva
Divisione medicina del lavoro
Settore profilassi medicina del lavoro
Postfach 4358
6002 Luzern
Tel. 041 419 54 68
Fax 041 419 59 51
medizinische.prophylaxe@suva.ch

Consulenza dei datori di lavoro in relazione alla profilassi dell'udito

Suva
Divisione medicina del lavoro
Settore audiometria
Postfach 4358
6002 Luzern
Tel. 041 419 54 39
Fax 041 419 56 69
audiometrie@suva.ch

1116 Organizzazioni specializzate

1116.1 Associazione svizzera ispezioni tecniche ASIT

1116.2 Ispettorato federale degli impianti a corrente forte

1116.3 Ispettorato ASS

1116.4 Ispettorato Tecnico dell'Industria Svizzera del Gas ITISG

1116.5 agriss (originariamente SPIA)

1116.6 Ufficio di consulenza per la sicurezza sul lavoro UCSL

1116.1 Associazione svizzera ispezioni tecniche (ASIT)

Associazione svizzera ispezioni tecniche (ASIT)
Ispettorato delle caldaie
Richtistrasse 15
casella postale
8304 Wallisellen
Tel. 044 877 61 11
Fax 044 877 62 11
info@svti.ch
www.svti.ch (alla voce «Porträt»)

1116.2 Ispettorato federale degli impianti a corrente forte

electrosuisse, ASE
Associazione per l'elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica
Ispettorato federale degli impianti a corrente forte
Luppmenstrasse 1
8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 12 12
Fax 044 956 12 22
info@electrosuisse.ch
www.esti.ch

1116.3 Ispettorato ASS

Associazione svizzera per la tecnica della saldatura (ASS)
Ispettorato ASS
St. Alban - Rheinweg 222
casella postale
4006 Basel
Tel. 061 317 84 84
Fax 061 317 84 80
info@svsxass.ch
www.svsxass.ch

1116.4 Ispettorato Tecnico dell'Industria Svizzera del Gas ITISG

Società svizzera dell’industria del gas e delle acque (SSIGA)
Ispettorato tecnico dell’industria svizzera del gas (ITISG)
Grütlistrasse 44
casella postale 2110
8027 Zürich
Tel. 044 288 33 33
Fax 044 202 16 33
info@svgw.ch
www.svgw.ch

1116.5 agriss

agriss
Picardie 3-Stein
5040 Schöftland
Tel. 062 739 50 70
FAX 062 739 50 30
info@agriss.ch
www.agriss.ch

1116.6 Ufficio di consulenza per la sicurezza sul lavoro UCSL

Società svizzera degli impresari-costruttori (SSIC)
Ufficio di consulenza per la sicurezza sul lavoro (UCSL)
Weinbergstrasse 49
casella postale
8035 Zürich
Tel. 044 258 81 11
Fax 044 258 83 35
verband@baumeister.ch (ufficio di Zurigo)
www.b-f-a.ch

1121 Prevenzione degli infortuni non professionali

Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni upi
Laupenstrasse 11
Postfach 8236
CH-3001 Bern
Tel. 031 / 390 22 22
Fax 031 / 390 22 30
info@bfu.ch
www.upi.ch

1131 Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL)

Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro
CFSL
Segretariato
Fluhmattstr. 1
Case postale
6002 Lucerna
Tel. 041 419 51 11
Fax 041 419 61 08
ekas@suva.ch
www.ekas.ch

1141 Procedure di opposizione e di ricorso

1142 Procedure di opposizione

1143 Procedure di ricorso

1142 Procedure di opposizione

Opposizioni contro le decisioni dell'organo d'esecuzione sono da presentare presso l'organo che le ha emesse:

1112 Organi cantonali d'esecuzione

1113 Organi federali d'esecuzione

1114 Servizi che esercitano la loro attività presso la Suva come organi d'esecuzione incaricati della prevenzione degli infortuni professionali

1115 Servizi che esercitano la loro attività presso la Suva come organi d'esecuzione incaricati della prevenzione delle malattie professionali

1116 Organizzazioni specializzate

1143 Procedure di ricorso

I ricorsi contro le decisioni su opposizione vengono giudicati del Tribunale amministrativo federale.

Tribunale amministrativo federale
Casella postale
3000 Berna 14

Homepage

1151 Autorità cantonali

1152 Autorità cantonali per la coazione amministrativa

1153 Autorità cantonali dei vigili del fuoco

1152 Autorità cantonali per la coazione amministrativa

Gli uffici federali competenti sono elencati sotto questo link.

1153 Autorità cantonali dei vigili del fuoco

1. Cantoni con assicurazioni-incendio di diritto pubblico

Cantone	**Indirizzo**	**Email**	**Telefono** **Fax**
AG	Aargauische Gebäudeversicherungsanstalt Bleichenmattstrasse 12/14 Postfach 5001 Aarau	info@ava.ag.ch	062 836 36 46 062 836 36 25
AR	Assekuranz Appenzell AR Poststrasse 10 Postfach 1036 9102 Herisau	info@assekuranz.ch	071 353 00 53 071 353 00 59
BL	Basellandschaftliche Gebäudeversicherung Rheinstrasse 33a Postfach 636 4410 Liestal	bgv@bgv.bl.ch	061 927 11 11 061 927 12 13
BS	Gebäudeversicherung des Kantons Basel-Stadt Hirschgässlein 21 Postfach 259 4010 Basel	gvbs@gvbs.ch	061 205 30 00 061 205 30 90
BE	Gebäudeversicherung Bern Papiermühlestrasse 130 3063 Ittigen	info@gvb.ch	031 925 11 11 031 925 12 22
FR	Etablisement cantonal d'assurance des bâtiments (ECAB) Maison-de-Montenach 1 Case postale 486 1701 Fribourg/Granges-Paccot	ecab@fr.ch	026 305 92 92 026 305 92 39
GL	Kantonale Sachversicherung Glarus Zwinglistrasse 6 Postfach 467 8750 Glarus	versicherung@gsv.ch	055 645 61 61 055 645 61 95
GR	Gebäudeversicherung des Kantons Graubünden (GVA) Ottostrasse 22 Postfach 7001 Chur	info@gva.gr.ch	081 257 39 34 081 257 21 58

JU	Assurance immobilière du Jura Rue de la gare 14 Case postale 371 2350 Saignelégier	aij@jura.ch	032 952 18 40 032 951 23 73
LU	Gebäudeversicherung des Kantons Luzern (GVL) Hirschengraben 19 Postfach 3068 6002 Luzern	mail@gvl.ch	041 227 22 22 041 227 22 23
NE	Etablisement cantonal d'assurance immobilière place de la Gare 4 Case postale 560 2000 Neuchâtel	ecai@ne.ch	032 889 62 22 032 889 62 33
NW	Nidwaldner Sachversicherung Stansstaderstrasse 54 6370 Stans	nsv@nsv.ch	041 618 50 50 041 618 50 60
SH	Gebäudeversicherung des Kantons Schaffhausen Ringkengässchen 18 8200 Schaffhausen	-	052 632 71 11 052 632 78 31
SG	Gebäudeversicherungsanstalt des Kantons St. Gallen (GVA) Davidstrasse 37 9001 St. Gallen	info@gvasg.ch	071 226 70 30 071 226 70 29
SO	Solothurnische Gebäudeversicherung (SGV) Baselstrasse 40 4500 Solothurn	info@sgvso.ch	032 627 97 00 032 627 97 10
TG	Thurgauer Gebäudeversicherung Spannerstrasse 8 8510 Frauenfeld	-	052 724 24 87 052 724 25 82
VD	Etablisement cantonal d'assurance du canton de Vaud (ECA) Avenue du Général-Guisan 56 Case postale 300 1009 Pully	mail@eca-vaud.ch	021 721 21 21 021 721 21 23
ZG	Gebäudeversicherung des Kantons Zug Poststrasse 10 Postfach 6301 Zug	info@gvzg.zg.ch	041 726 90 90 041 726 90 99
ZH	Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) Thurgauerstrasse 56 Postfach 8050 Zürich	info@gvz.ch	044 308 21 11 044 303 11 20

2. Cantoni senza assicurazioni-incendio di diritto pubblico (servizi di vigilanza del fuoco)

Cantone	Indirizzo	Email	Telefono
AI	Feuerschaugemeinde Appenzell Blattenheimatstraße 3 9050 Appenzell	-mailto:info@gvzg.zg.ch	071 788 96 71 071 788 96 99mailto:info@gvzg.zg.ch
GE	Département de l'aménagement 5, rue David Dufour 1211 Genève 8	-	022 327 41 11
OW	Amt für Bevölkerungsschutz Polizeigebäude, Foribach Postfach 1465 6061 Sarnen	-	041 666 64 44 041 666 64 42
SZ	Amt für Militär, Feuer- und Zivilschutz Feurwehrinspektorat Schlagstrasse 87 Postfach 4215 6431 Schwyz	-	041 819 22 35 041 811 74 06
TI	Ufficio domande di costruzione V. S. Franscini 17 6501 Bellinzona	-	091 814 41 11 091 814 44 75
UR	Amt für Bevölkerungsschutz Lehnplatz 22 6460 Altdorf	-	041 875 23 62 041 875 23 49
VS	Service de la sécurité civile et militaire (SSCM) Office cantonal du feu avenue de la Gare 39 1950 Sion/Sitten	-	027 606 70 50 027 606 70 54

1200 Indicazioni secondo rinvii nel volume principale

1202 Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni

Volume informativo Suva, codice 14: Guida Suva all'assicurazione contro gli infortuni
Ordinazione online Suva

Indirizzo di ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1306.1 Obblighi fondamentali del datore di lavoro per garantire la sicurezza sul lavoro

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 140: Quali sono i vostri obblighi in materia di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute?
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;
sezione II, articoli 5 a 12.

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1306.11 Messa a disposizione gratuita di dispositivi di protezione individuale (DPI)

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 327-1 a 327-3
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1306.12 Controllo di sicurezza, discorso di sicurezza, formazione dei nuovi collaboratori

Opuscolo informativo Suva, codice 66087: L'ispezione di sicurezza in seno all'azienda. Uno strumento efficace per migliorare la sicurezza
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67019: Lista di controllo: formazione dei nuovi collaboratori
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1306.12a Informazione e istruzione dei lavoratori

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 305-1 a 305-3
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1306.13 Organizzazione della sicurezza sul lavoro, responsabilità, descrizione degli obblighi

Opuscolo informativo Suva, codice 66101: L'organizzazione della sicurezza - un compito di primaria importanza per ogni azienda (presentazione di una descrizione degli obblighi)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1306.14a Basi legali e regole che necessitano una sorveglianza del lavoro da parte di una seconda persona

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione; OLConstr), art. 13 , 26 , 82, 83
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 734.2 Ordinanza sugli impianti elettrici a corrente forte (Ordinanza sulla corrente forte), art. 79
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.311.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione, art. 15 und 17
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.314.12 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella verniciatura a spruzzo, art. 32
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttive Suva Nr. 1416 concernenti i lavori nell'interno di recipienti e in locali stretti, cifre 2.3, 6.2.4
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 1485 concernenti i sili, cifra 3.2.2
Ordinazione online Suva

http://www.suva.ch/waswo/1875.i

Opuscolo informativo Suva, codice 66050: Sili per legna verde sminuzzata, sezione 3
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66102: Misure di prevenzione contro il rischio di incendi ed esplosioni provocati dalla presenza di gas naturale negli strati rocciosi durante i lavori in sotterraneo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66120: Gru impiegate nei settori industria e artigianato (ad es. gru a ponte, gru a portale)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67006: Lista di controllo: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67007: Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 150: Persone tenute a lavorare da sole
Ordinazioen online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67023 Lista di controllo: Persone tenute a lavorare da sole
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Regolamento FFS R 172.4 (1922): Sicherheitsmassnahmen für das Personal bei Arbeiten in und neben Gleisen

Indirizzo d'ordinazione:
Association suisse des professionnels de la route et des transports
Sihlquai 255
CH-8005 Zürich

Tel. 044 269 40 20
Fax 044 252 31 30
E-Mail: info@vss.ch

1306.14b Sorveglianza di una persona tenuta a lavorare da sola senza persona supplementare

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 150: Persone tenute a lavorare da sole
Ordinazioen online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67023 Lista di controllo: Persone tenute a lavorare da sole
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1306.15 Collaborazione con aziende terze

Opuscolo informativo Suva, codice 66092: Collaborazione con aziende terze: la cooperazione è garantita?
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66092/1: Lista di controllo: Collaborazione con aziende terze - settore di coordinazione (Aggiunta per 66092.I, 2 pagine, A4)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1306.16 Informazione e istruzione dei lavoratori

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 309-1 segg.
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB)

Opuscolo informativo Suva, codice 66094: I nuovi collaboratori. Indicazioni utili ai superiori per l'inserimento e la formazione dei nuovi collaboratori
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67019: Lista di controllo: Formazione dei nuovi collaboratori
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1306.17a Partecipazione dei lavoratori

RS 822.14 Legge federale sull'informazione e la consultazione dei lavoratori nelle imprese (Legge sulla partecipazione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Pubblicazione CFSL, codice 6508/1: Istruzioni per l'elaborazione e l'approvazione di soluzioni settoriali
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1306.17b Partecipazione / audizione dei collaboratori

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 306-1 e 306-2
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Opuscolo informativo seco, codice 710.076: Bollettino N. 104: Partecipazione, Lavoro e salute (diritti di co
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1307.1 Obblighi fondamentali del datore di lavoro in materia di tutela della sicurezza sul lavoro

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 310-1 e 310-2
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;
sezione III

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1307.4 Alcol, sostanze che generano dipendenza, droge, medicamenti

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 156: Integrare invece di emarginare. Alcol e altre sostanze che generano dipendenza sul posto di lavoro. Informazioni per datori di lavoro e quadri.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44052: Da una parte. D'altra parte. Tutto quello che si deve sapere sull'alcol e sulle sostanze che generano dipendenza nel posto di lavoro.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66095: Sostanze generanti dipendenza sul luogo di lavoro: aspetti giuridici
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67011: Lista di controllo: Sostanze che generano dipendenza sul posto di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88132: Sostanze generanti dipendenza sul luogo di lavoro. Documenti di formazione con modelli di lucidi da copiare.
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1307A1.1 Soluzioni settoriali, per gruppi di aziende, modello

Pubblicazione CFSL, codice 6508/1: Istruzioni per l'elaborazione e l'approvazione di soluzioni settoriali
Ordinazione online Suva

Pubblicazione CFSL, codice 6508/7: Istruzioni per l'elaborazione e l'approvazione di soluzioni modello
Ordinazione online Suva

Pubblicazione CFSL, codice 6508/8: Elenchi delle soluzioni interaziendali MSSL approvata dalla CFSL
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Elenchi attualizzati delle soluzioni interaziendali MSSL approvata dalla CFSL

Soluzioni settoriali
Soluzioni per gruppi di aziende
Soluzioni modello

1307A1.2 Correlazione, integrazione del concetto MSSL - sistema di management della qualità (SMQ)

Esempio Matrice di correlazione SMQ (ISO 9001:2000) - Concetto MSSL (PDF)

1307A1.3 Responsabilità, obblighi

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 140: Quali sono i vostri obblighi in materia di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute?
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1307A2.1 Direttiva concernente l'appello ai ..., direttiva MSSL

Testo della direttiva CFSL Nr. 6508 (ricorso MSSL)

Direttiva CFSL Nr. 6508 concernente l'appello ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro (CFSL)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1307A2.3a Analisi del rischio e valutazione del rischio

Opuscolo informativo Suva, codice 66099 (solo in tedesco e francese): Methode Suva zur Beurteilung von Risiken an Arbeitsplätzen und bei Arbeitsabläufen.
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1307A2.3b Piano di sicurezza, sistema di sicurezza, organizzazione della sicurezza

Opuscolo informativo Suva, codice 66101: L'organizzazione della sicurezza - un compito di primaria importanza per ogni azienda
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88057: Sicurezza e protezione della salute: a che punto siamo? Un test per le piccole e medie imprese (PMI)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1307A3.1 Decisione, esecuzione

Direttiva CFSL Nr. 6508 concernente l'appello ai medici del lavoro e agli altri specialisti dela sicurezza sul lavoro (CFSL), cifra 5
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1307A3.2 Questionario di controllo MSSL relativo al controllo del sistema

CFSL, Protocollo di controllo MSSL 6074: Foglio base MSSL
Solamente online CFSL

1307A4.1 Requisiti degli specialisti della sicurezza sul lavoro

RS 822.116 Ordinanza sulla qualifica degli specialisti della sicurezza sul lavoro
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1307a4.3 Certificati, comunicazione

Opuscolo informativo CFSL, codice 6030: Manuale della procedura d'esecuzione per la sicurezza sul lavoro,
cifra 6.5.3
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1307A6.1 Valutazione del rischio, analisi del rischio

Opuscolo informativo Suva, codice 66099 (solo in tedesco e francese): Metodo Suva per la valutazione dei rischi ai posti di lavoro e durante i processi di lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma internazionale: Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1307A6.3 Descrizione degli obblighi, organizzazione, coordinazione

Opuscolo informativo Suva, codice 66101: L'organizzazione della sicurezza - un compito di primaria importanza per ogni azienda
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1309.2 Portata di edifici e altre costruzioni

Direttiva europea 89/654/EWG relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro; allegato I punto 2

Europäische Richtlinie 89/106/EWG relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione;
allegato I punto 1

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1309.3a Carichi potenziali

Norma svizzera: SIA 261: Einwirkungen auf Tragwerke
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1309.3b Basi di calcolo

Norma europea: DIN V ENV 1992-1-1: Planung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken; Teil 1: Grundlagen und Anwendungregeln für den Hochbau
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma svizzera: SIA 195: Rohrvortrieb
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma svizzera: SIA 262 über Beton
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

SIA 262/1 Betonbau - Ergänzende Festlegungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma svizzera: SIA 263: Stahlbauten
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

SIA 263/1 Stahlbau - Ergänzende Festlegungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma svizzera: SIA 265: Holzbau
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

SIA 265/1 Holzbau - Ergänzende Festlegungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Per ulteriori norme per altri materiali da costruzione vedi richecerca delle norme SNV

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1310.2 Pulizia di edifici e altre costruzioni

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro; allegato I punti 6.2, 9.2, 10.2.

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1310.4 Pulizia di finestre e facciate

Opuscolo informativo Suva, codice 44033: Installazioni per la pulizia e la manutenzione di finestre e facciate
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1311.2 Pavimenti

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, Articolo 14, pavimenti
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.7 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro; allegato I punto 9

Direttiva europea 89/106/CEE relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione;
allegato I punto 4

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1311.4 Proprietà antisdrucciolevole, volume di contenimento, suola

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, articolo 14, tabella 314-5 e parola chiave "volume di contenimento V"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda,
Suola pagina 8
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1311.5 Punti di inciampo

Opuscolo informativo Suva, codice 67012: Lista di controllo: Pavimenti
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1311.6 Metodi di pulizia, tecniche di pulizia

Opuscolo informativo CFSL, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda,
Metodi di pulizia, pagina 10
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1311.7 Scelta del rivestimento adatto

Opuscolo informativo CFSL, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda,
Scelta rivestimento, pagina 8
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1311.8 Caratteristiche di rivestimenti di pavimenti industriali

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, articolo 14, tabella 314-5
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo CFSL, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda,
Confronto tra diversi rivestimenti di pavimenti industriali, pagine 6+7
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1311.10 Isolazione dei piedi

Opuscolo informativo CFSL, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda,
Proprietà isolazione dei piedi, pagina 6
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1311.11 Formazione di scintille per sfregamento

Opuscolo informativo CFSL, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda,
Proprietà formazione di scintille, pagina 6
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1312.2 Pareti e porte trasparenti, sicurezza con i vetri

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro; Allegato I punti 9.3 und 11.2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1312.3 Sicurezza con i vetri

Documentazione Sicherheit mit Glas, Personenschutz; Absturzsicherheit, Verletzungsschutz
Ordinazione online SIGaB

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerisches Institut für Glas am Bau, Kesslerstrasse 9, Postfach 509, 8952 Schlieren, Tel. 044 732 99 00, Fax 01 732 99 09

1312.4 Demarcazione di supefici trasparenti

Direttiva CFSL Nr. 1511: Porte, portoni e finestre
cifra 4.4.5
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.2 Scale

Direttiva europea 89/654/EWG relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro; allegato I punti 12.1 e 13

Direttiva europea 89/106/EWG relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione;
allegato I punto 4

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1313.4 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, articolo 9 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
pagina 10 Scale
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.5 Spazio libero in altezza

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, articolo 9 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
pagina 10 Scale
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.6 Dimensione dei gradini delle scale

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, articolo 9 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
pagina 10 Scale
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.7 Percorso della scala e pianerottoli intermedi

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, articolo 9 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
cifra 3.2 Percorso della scala
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.9 Parapetti e corrimani

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
cifra 3.3 Corrimano e cifra 3.5 Parapetto
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.10 Superficie di calpestio

Opuscolo informativo CFSL, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda,
pagina 13 Osservazioni sulla superficie di calpestio
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
cifra 3.4 Superficie
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.12 Scale ripide

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, articolo 9 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
pagina 10 Scale
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.13 Scale molto ripide

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, articolo 9 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
pagina 10 Scale
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.14 Scale a chiocciola

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
cifra 3.6 Scala a chiocciola
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.16 Scale e accessi nell'edilizia

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), art. 8 , 9 , 45 , 55
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

http://www.suva.ch/waswo/1796

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 2369/1: Scale portatili, Parte 1: Costruzione delle scale
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 2369/2: Scale portatili, Parte 2: Impiego delle scale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44026: Le scale portatili possono essere molto pericolose. Utili consigli per la vostra sicurezza.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67029: Lista di controllo: Vie di circolazione pedonale nelle imprese dell'estrazione di inerti
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1313.17 Regole tecniche in mezzi di accesso permanenti ai macchinari

Norma internazionale: SN EN ISO 14122-1: Sécurité des machines - Moyens d'accès permanents aux machines - Partie 1: Choix d'un moyen d'accès fixe entre deux niveaux (ISO 14122-1:2001)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: SN EN ISO 14122-2: Sécurité des machines - Moyens d'accès permanent aux machines - Partie 2: Plates-formes de travail et passerelles (ISO 14122-2:2001)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: SN EN ISO 14122-3: Sécurité des machines - Moyens d'accès permanent aux machines - Partie 3: Escaliers, échelles à marches et garde-corps (ISO 14122-3:2001)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: SN EN ISO 14122-4: Sécurité des machines - Moyens d'accès permanent aux machines - Partie 4: Echelles fixes (ISO 14122-4:2004)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1314.2 Tetti

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro; allegato I punti 9.4 e 10.2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1314.3 Accesso a camini

RS 832.311.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione, art. 10
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1314.4a Lavori su tetti e protezione dei punti con pericolo di caduta

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione; OLConstr), art. 28-32
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44066: Lavori su tetti. Per non cadere nel vuoto.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1314.4b Delimitazione o posizionamento rialzato di parti del tetto non resistenti a rottura

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione; OLConstr), art. 33-36
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44066: Lavori su tetti. Per non cadere nel vuoto.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1314.5 Installazioni di sicurezza e passerelle temporanee

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione; OLConstr), art. 3 , 8 , 9 , 31 , 34 , 35 , 48
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44066: Lavori su tetti. Per non cadere nel vuoto.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1315.4 Dimensioni delle scale fisse a pioli

Opuscolo informativo Suva, codice 44008: Scale fisse a pioli, sezione 3.1 Dimensioni
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1315.6 Protezione del piano di arrivo delle scale fisse a pioli

Opuscolo informativo Suva, codice 44008: Scale fisse a pioli, figura 8
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1315.7a Scale fisse a pioli con protezione dorsale

Opuscolo informativo Suva, codice 44008: Scale fisse a pioli, sezione 4
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1315.7b Scale fisse a pioli con dispositivo anticaduta

Opuscolo informativo Suva, codice 44008: Scale fisse a pioli, sezione 5
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1315.8 Pianerottoli intermedi presso scale fisse a pioli

Opuscolo informativo Suva, codice 44008: Scale fisse a pioli, sezione 4, figura 16
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1315.13 Scale nell'edilizia

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), art. 8 , 14 , 32 , 45 , 55
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44026: Le scale portatili possono essere molto pericolose. Utili consigli per la vostra sicurezza.
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.2 Passaggi

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, Sezione 3: Passaggi (art. 6-16)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro, allegato I punto 12

Direttiva europea 89/106/CEE relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione
allegato punto 4 + 94/C62/01 Documento di base

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1316.5 Larghezza dei passaggi

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, art. 6, parola chiave "larghezza"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, sezione 1, Misurazione dei passaggi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.7 Separazione del traffico pedonale das traffico veicoli

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordonnance 4, articolo 13, parola chiave "binari"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (5 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, figura 1 e figura 36
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.8 Punti pericolosi sui passaggi - prevenzione e demarcazione

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, punto 6 "problemi di circolazione"
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.9 Superfici di calpestio antisdrucciolevoli sui passaggi

Opuscolo informativo Suva, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi"/ Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, cifra 5.5 Proprietà antisdrucciolevole
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.10 Aperture nel pavimento

Opuscolo informativo Suva, codice 66050: Sili per legna verde sminuzzata, sezione 2.1 Apertura di riempimento
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, cifra 5.5 Grate
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44016: Protezione di aperture in pavimenti e solette sui cantieri edili
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67008: Lista di controllo: Aperture nel suolo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67082: Lista di controllo: Aperture nelle pareti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67123: Lista di controllo: Punti di carico/scarico per il trasporto di merci con gru e carrelli elevatori
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.11 Porte e portoni in corrispondenza dei passaggi

Direttiva CFSL Nr. 1511: Porte, portoni e finestre, cifre 4.3, 4.4, 4.5
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, figura 1 porte separate
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.13 Calcavia percorribili in caso di interruzione dei passaggi

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, figure 42, 43
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44048: Cilindri. Rischi d'infortunio, obiettivi della sicurezza, soluzioni, figura 40 (impianti di trasporto continuo)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.16 Demarcazione e segnalazione dei passaggi

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
cifra 5.2 Demarcazione, cifra 5.4 Segnalazione
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44007: Segnaletica di sicurezza
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.17 Illuminzione artificiale dei passaggi, delle vie di evacuazione e delle uscite di sicurezza

Direttiva CFSL Nr. 1511: Porte, portoni e finestre, cifra 4.7
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Vedi anche 1333.5

Handbuch der Beleuchtung von Hort Lange
Loseblattwerk in 2 Ordnern mit Ergänzungsservice
Bestellung online

Indirizzo d'ordinazione:
ecomed-Fachverlag, Justus-von-Liebig-Straße 1, D-86899 Landsberg, Tel. 0049 81 91 / 1250, Fax 0049 81 91 / 125 526

Ulteriori informazioni:
Schweizer Licht Gesellschaft (SLG), Postgasse 17, Postfach 686, 3000 Bern 8, Tel. 031/ 313 88 11, Fax 031/313 88 99 www.slg.ch

1316.20 Manutenzione, pulizia di pavimenti

Opuscolo informativo CFSL, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda, pagina 10 Osservazioni relative ai metodi e alle tecniche di pulizia
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, cifra 7 Manutenzione
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1316.21 Vie di circolazione sui cantieri

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), artt. 8 , 9 , 10 , 11 , 15 , 67 , 80
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.311.16 Ordinanza del concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

http://www.suva.ch/waswo/1796

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttive Suva Nr. 1863 concernenti l'impiego di gru e macchine edili e del genio civile in prossimità di linee elettriche
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 1574 concernenti l'impiego di macchine scavatrici e sterratrici e di vericoli di trasporto, cifre 5 e 6.2.2
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44066: Lavori su tetti. Per non cadere nel vuoto.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1317.2 Vie di evacuazione e uscite di sicurezza

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, articolo 8, parola chiave "vie di evacuazione"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro, allegato I punto 4

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1317.4 Rampe di scale e uscite; vie di evacuzione secondo l'ordinanza 4 LL

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, articoli 7 Rampe di scale e uscite, 8 Vie di evacuazione e 9 Costruzione delle rampe di scale e dei corridoi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1317.6 Segnaletica delle uscite di sicurezza

Opuscolo informativo Suva, codice 44007: Segnaletica di sicurezza, sezione 3.4
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1318.5 Parapetti

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44006: Parapetti
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma internazionale: SN EN ISO 14122-3: Sécurité des machines - Moyens d'accès permanent aux machines - Partie 3: Escaliers, échelles à marches et garde-corps (ISO 14122-3:2001)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1318.7 Recinzioni speciali

Opuscolo informativo Suva, codice 67067: Lista di controllo: Piattaforme di sollevamento per rampe di carico
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67008: Lista di controllo: Aperture nel suolo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67082: Lista di controllo: Aperture nelle pareti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67123: Lista di controllo: Punti di carico/scarico per il trasporto di merci con gru e carrelli elevatori
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1318.8 Recinzioni e dispositivi anticaduta di carattere temporaneo

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), art. 15-19
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.311.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44016: Protezione di aperture in pavimenti e solette sui cantieri edili
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1318.9 Disposizioni speciali concernenti le recinzioni e i parapetti

Opuscolo informativo Suva, codice 67067: Lista di controllo: Piattaforme di sollevamento per rampe di carico
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66120: Gru impiegate nei settori industria e artigianato (ad es. gru a ponte, gru a portale)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67007: Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

http://wwwitsp1.suva.ch/scripts/wgate/waswo/!?~language=it&~okcode=startite&ostore=info01_it&selected_area=0000000238&selected_item=0000000640

Opuscolo informativo Suva 44050: Impianti di depurazione acque sicuri
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

318.10 Regole techniche in arapetti come mezzi di accesso a macchinari

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I, punto 1.5.15

Norma internazionale: SN EN ISO 14122-3: Sécurité des machines - Moyens d'accès permanent aux machines - Partie 3: Escaliers, échelles à marches et garde-corps (ISO 14122-3:2001) Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1319 Generalità sulle rampe

Opuscolo informativo Suva, codice 67066: Lista di controllo: Pedane per raccordo rampe e nicchie di carico
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

SGL-Empfehlung 206.4: Planung und Projektierung von Warenumschlagsrampen
Ordinazione online www.sgl.ch (Associazione Svizzera di Logistica)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweiz. Gesellschaft für Logistik SGL, Engelbergstrasse 33, Postfach, CH-3000 Bern 32
Tel. 031 350 43 42 Fax 031 350 43 50

1319.2 Rampe di carico

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro, allegato I cifra 4

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1319.11 Disposizioni relative alle piattaforme di sollevamento e alle pedane per raccordo rampe

Direttiva Suva, codice 1578: Direttive concernenti le piattaforme di sollevamento
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 2147: Direttive concernenti le pedane per raccordo rampe
Ordinazione online Suva

Indirzzo di ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 1570: Sicherheitsanforderungen an Hubtische
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirzzo di ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1319.12 Passerelle

Piccolo affisso Suva, codice 55002: Attenzione ai tranelli delle pedane per raccordo rampe... Arresti meccanici evitano lo scivolamento della pedana
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1319.13 Nicchie di carico

Opuscolo informativo Suva, codice 67066: Lista di controllo: Pedane per raccordo rampe e nicchie di carico
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

SGL-Empfehlung 206.4: Planung und Projektierung von Warenumschlagsrampen
Ordinazione online www.sgl.ch (Associazione Svizzera di Logistica)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweiz. Gesellschaft für Logistik SGL, Engelbergstrasse 33, Postfach, CH-3000 Bern 32
Tel. 031 350 43 42 Fax 031 350 43 50

1319.15 Rampe d'accesso

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali, cifra 4.1 Rampe d'accesso
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1319.18 Misure organizzative da adottare per il carico e lo scarico dei veicoli

Opuscolo informativo Suva, codice 67093: Lista di controllo: Carico e scarico manuale di veicoli
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1320 Disposizioni per i binari

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, artt. 13 Binari e 14 Marciapiede di carico
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern Tel: 031 325 50 50; Fax: 031 325 50 58

Suva-Infoschrift Best. Nr. 44036: Vie di circolazione interne aziendali
Ordinazione online Suva

Attualmente è valido l'avamprogetto "Richtlinien über die Industriebahnen", opuscolo informativo Suva, codice 2052

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1320.6 Regolamento relativo alla circolazione dei treni, prescrizioni di manovra

RS 742.173.001 Ferrovie svizzere. Prescrizioni svizzere sulla circolazione dei treni PCT (R 300.1–.15)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Attualmente è valido l'avamprogetto "Richtlinien über die Industriebahnen", opuscolo informativo Suva, codice 2052

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1321.1 Direttiva sulle attrezzature di lavoro, riferimento europeo

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
articolo 2 definizioni

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.2 Regole fondamentali relative alle attrezzature di lavoro

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-1: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.3a Basi legali e regole della tecnica concernenti gli utensili

Opuscolo informativo Suva, codice 67027: Lista di controllo: Frese
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN ISO 6103: Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel - Statisches Auswuchten von Schleifscheiben - Prüfung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 847-1: Maschinenwerkzeuge für Holzbearbeitung - Sicherheitstechnische Anforderungen - Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.3b Direttiva concernente gli apparecchi a gas

Direttiva europea 90/396/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri in materia di apparecchi a gas

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.3c Ordinanza apparecchi e sistemi di protezione (OASAE)

RS 734.6 Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1321.3d Ordinanza sugli ascensori

RS 819.13 Ordinanza sulla sicurezza degli ascensori
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norme sugli ascensori SIA, EN: ricerca su SNV parola chiave "ascensori"

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.4 Requisiti da osservare per i manuali

Opuscolo informativo Suva, codice 66047: Istruzioni per l'uso - Informazioni sulla sicurezza destinate agli utilizzatori
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I, punto 1.7.4

Direttiva europea 95/16/CE per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative agli ascensori, allegato I, punto 6

Direttiva europea 90/396/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri in materia di apparecchi a gas,
allegato I punto 1

Direttiva europea 89/686/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale
allegato II, punto 1.4

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.7 Mezzi ausiliari per l'elaborazione della documentazione tecnica

Opuscolo informativo Suva, codice 66037: Metodo Suva per la valutazione del rischio di installazioni e apparecchi tecnici
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66047: Istruzioni per l'uso - Informazioni sulla sicurezza destinate agli utilizzatori
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato V

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.8a Regole della tecnica relative ai principi ergonomici

Norma internazionale Norm: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 547-1 Sicherheit von Maschinen - Körpermasse des Menschen - Teil 1: Grundlagen zur Bestimmung von Abmessungen für Ganzkörper - Zugänge an Maschinenarbeitsplätzen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 547-2 Sicherheit von Maschinen - Körpermasse des Menschen - Teil 2: Grundlagen zur Bemessung von Zugangsöffnungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 547-3 Sicherheit von Maschinen - Körpermasse des Menschen - Teil 3: Körpermassdaten
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 563 Sicherheit von Maschinen - Temperaturen berührbarer Oberflächen - Ergonomische Daten zur Festlegung von Temperaturgrenzwerten für heisse Oberflächen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 614-1 Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 614-2 Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze -Teil 2: Wechselwirkungen zwischen der Gestaltung von Maschinen und den Arbeitsaufgaben
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 842 Sicherheit von Maschinen - Optische Gefahrensignale - Allgemeine Anforderungen, Gestaltung und Prüfung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 894-1 Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 894-2 Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 2: Anzeigen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 894-3 Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 3: Stellteile
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 981 Sicherheit von Maschinen - System akustischer und optischer Gefahrensignale und Informationssignale
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 1005-3 Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 1837 Sicherheit von Maschinen - Maschinenintegrierte Beleuchtung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.8b Regole della tecnica relative ai pericoli elettrici

Norma europea: SN EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 60204-32: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 32: Anforderungen für Hebezeuge
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1321.9 Norme relative alle distanze di sicurezza e minime

Norma europea: SN EN 294 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
Bestellung online SNV (Link auf Gast-Login; dort gesuchte Dokumentennummer eintippen)

Norma europea: SN EN 811 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den unteren Gliedmaßen
Bestellung online SNV (Link auf Gast-Login; dort gesuchte Dokumentennummer eintippen)

Norma europea: SN EN 349 Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
Bestellung online SNV (Link auf Gast-Login; dort gesuchte Dokumentennummer eintippen)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.2 Normativa europea relativa alla portata delle attrezzature di lavoro

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I punto 2.6

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato I punti 1.3.1 e 1.3.2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4a Normative relative al numero di giri massimi ammissibili

Opuscolo informativo Suva, codice 67004: Lista di controllo: Sagomatrice (toupie)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I, punto 1.7.3

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4b Calcoli delle corde

Norma tedesca: DIN 15020-1 Hebezeuge; Grundsätze für Seiltriebe, Berechnung und Ausführung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4c Normative sulle sospensioni carichi e sul trasporto di persone

SR 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru) art. 4 cvp. 5
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BLL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 67067: Lista di controllo: Piattaforme di sollevamento per rampe di carico
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 280 Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Berechnung, Standsicherheit, Bau, Sicherheit, Prüfungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1398 Ladebrücken
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1495 Hebebühnen - Mastgeführte Arbeitsbühnen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1570 Sicherheitsanforderungen an Hubtische
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1808 Sicherheitsanforderungen an hängende Personenaufnahmemittel - Berechnung, Standsicherheit, Bau - Prüfungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 81-1 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 81-2 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 1756-2 Hubladebühnen - Plattform-Lifte für die Anbringung an Radfahrzeugen - Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Hubeinrichtungen für Passagiere
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4d Normative sulla sospensione carichi, permanenza di persone sotto un carico

Direttiva CFSL Nr. 1511: Porte, portoni e finestre
cifra 5.11
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 6512: Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 2136 concernenti l'esercizio di pescherecci e teleferiche per il trasporto di materiale
cifra 3.1
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 1493: Fahrzeug-Hebebühnen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1756-1: Hubladebühnen - Plattformlifte für die Anbringung an Radfahrzeugen; Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Hubladebühnen für Güter
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4e Normativa sulla sospensione carichi, non il trasporto di persone, non la permanenza di persone sotto un carico

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 141: Autogrù e gru girevoli: trasporto di materiale mediante barelle
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma svizzera: SIA V 370-23: Aufzüge für die Förderung von Gütern mit manuellem Beladen und Entladen mit Verbot des Mitfahrens
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4f Calcolo della prova della resistenza di collegamenti a saldatura

Norma tedesca: DIN 15018-1: Krane; Grundsätze für Stahltragwerke; Berechnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4g Collegamenti a vite

Opuscolo informativo Suva, codice 44020: Manutenzione di collegamenti bullonati ad alta sollecitazione
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 84003: Collegamenti bullonati ad alta sollecitazione / Avvertenze utili per i montatori
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: DIN EN 14399-1: Hochfeste planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Stahlbau - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 14399-2: Hochfeste planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Stahlbau - Teil 2: Prüfung der Eignung zum Vorspannen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 14399-3: Hochfeste planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Stahlbau - Teil 3: System HR; Garnituren aus Sechskantschrauben und -muttern
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 14399-4: Hochfeste planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Stahlbau - Teil 4: System HV; Garnituren aus Sechskantschrauben und -muttern
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 14399-5: Hochfeste planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Stahlbau - Teil 5: Flache Scheiben für System HR
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 14399-6: Hochfeste planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Stahlbau - Teil 6: Flache Scheiben mit Fase für die Systeme HR und HV
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1322.4h Calcolo di recipienti a pressione, condotte a pressione, sistemi a pressione

SR 819.121 Ordinanza sulla sicurezza delle attrezzature a pressione (Ordinanza sulle attrezzature a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

SR 819.122 Ordinanza sulla sicurezza dei recipienti semplici a pressione (Ordinanza sui recipienti a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BLL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1323.2 Costruzione delle attrezzature di lavoro in relazione alla loro pulizia

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato I punto 2.16

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I point 1.6.2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1323.3 Normative su costruzione e pulizia di attrezzature di lavoro

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 626-1: Sicherheit von Maschinen - Reduzierung des Gesundheitsrisikos durch Gefahrstoffe, die von Maschinen ausgehen - Teil 1: Grundsätze und Festlegungen für Maschinenhersteller
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1324.2 Accessibilità alle attrezzature di lavoro

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
cifra 7
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato I punto 2.16

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I punto 1.6.2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1324.3 Prescrizioni particolari per l'utilizzo delle scale

Direttiva CFSL Nr. 2369/2: Scale portatili, Parte 2: Impiego delle scale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44026: Le scale portatili possono essere molto pericolose. Utili consigli per la vostra sicurezza.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44033: Installazioni per la pulizia e la manutenzione di finestre e facciate
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67028: Lista di controllo: Scale potatili
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato II punto 4.2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN ISO 14122-1: Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 1: Wahl eines ortsfesten Zugangs zwischen zwei Ebenen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN ISO 14122-2: Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN ISO 14122-3: Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: ISO 14122-4 : Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu machinellen Anlagen - Teil 4: Ortsfeste Steigleitern
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1324.4 Accessibilità; ergonomia al posto di lavoro

Opuscolo informativo CFSL, codice 6205: Non c'è infortunio senza causa! Sicurezza e protezione della salute negli uffici
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44034: L'uso del videoterminale. Informazioni utili per il vostro benessere (per i videoterminalisti)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44061: Ergonomia. Un fattore di successo per ogni impresa
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67052: Lista di controllo per i collaboratori: Lavorare correttamente al videoterminale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67089: Lista di controllo: Movimentazione manuale di carichi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67090: Lista di controllo: Postura corretta durante il lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1324.5 Accessi fissi

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67001: Lista di controllo: Vie di circolazione pedonale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67005: Lista di controllo: Vie di circolazione per i veicoli
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN ISO 14122-1: Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 1: Wahl eines ortsfesten Zugangs zwischen zwei Ebenen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN ISO 14122-2: Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN ISO 14122-3: Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: ISO 14122-4 : Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 4: Ortsfeste Steigleitern
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1324.7a Scale mobili a pioli, scale semplici portatili

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), art. 8 , 14 , 32
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 2369/2: Scale portatili, Parte 2: Impiego delle scale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui canteri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44026: Le scale portatili possono essere molto pericolose. Utili consigli per la vostra sicurezza.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44033: Installazioni per la pulizia e la manutenzione di finestre e facciate
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67028: Lista di controllo: Scale portatili
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: DIN EN 131-2: Leitern; Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1324.7b Ponteggi

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.311.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44033: Installazioni per la pulizia e la manutenzione di finestre e facciate
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44046: Impalcature per vani d'ascensori
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44077: Ponteggi per facciate. Pianificazione della sicurezza
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44077/1: Ponteggio sicuro. Contribuisci anche tu ad evitare gli infortuni (supporto didattico)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44078: Ponteggi per facciate. Sicurezza nel montaggio e smontaggio
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44078/1: Sicurezza nel montaggio e smontaggio di ponteggi per facciate. Contribuisci anche tu a evitare gli infortuni! (supporto didattico)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67038: Lista di controllo: Ponteggi per facciate
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1324.7c Reti di sicurezza, pareti di protezione, ponteggi

Opuscolo informativo Suva, codice 44009: Reti di sicurezza
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1325.2 Dispositivi di protezione delle attrezzature di lavoro, riferimento internazionale

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato I punto 2.8

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I punti 1.3.8 e 1.4

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1325.3 Progettazione e costruzione di ripari fissi o mobili

Opuscolo informativo Suva, codice 44048: Cilindri. Rischi d'infortunio, obiettivi della sicurezza, soluzioni
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo IVSS, codice IVSS 2014: Vermeidung von mechanischen Gefährdungen (Praktische Lösungsvorschläge) (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 953: Trennende Schutzeinrichtungen (Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 294: Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 811: Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den unteren Gliedmassen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 349: Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 547-1: Körpermasse des Menschen - Teil 1 (Grundlagen zur Bestimmung von Abmessungen für Ganzkörper-Zugänge an Maschinenarbeitsplätzen)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 547-2: Körpermasse des Menschen - Teil 2 (Grundlagen für die Bemessung von Zugangsöffnungen)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 547-3: Körpermasse des Menschen - Teil 2 (Körpermassdaten)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 563: Temperaturen berührbarer Oberflächen (Ergonomische Daten zur Festlegung von Temperaturgrenzwerten für heisse Oberflächen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1325.4 Progettazione e scelta di dispositivi di blocco

Opuscolo informativo IVSS, codice IVSS 2014: Vermeidung von mechanischen Gefährdungen (Praktische Lösungsvorschläge) (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norme européenne: SN EN 1088: Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norme européenne: SN EN 954-1: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1325.5 Ubicazione dei dispositivi sensibili

Opuscolo informativo IVSS, codice IVSS 2014: Vermeidung von mechanischen Gefährdungen (Praktische Lösungsvorschläge) (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: EN 999: Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: EN 954-1: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (Allgemeine Gestaltungsleitsätze)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1325.6 Ubicazione dei dispositivi di sicurezza immateriali volti a mantenere l'operatore a distanza (comando bimanuale)

Opuscolo informativo IVSS, codice IVSS 2014 Vermeidung von mechanischen Gefährdungen (Praktische Lösungsvorschläge) (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 999: Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 574: Zweihandschaltungen - Funktionelle Aspekte, Gestaltungsleitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 954-1: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1325.8 Dispositivi di protezione nell'esecuzione di lavori con utensili mobili

Opuscolo informativo Suva, codice 44003: Lavoro sicuro con il dispositivo di protezione Suva per piallatrici
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44014: Il lavoro alla sega circolare di cantiere
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44023: Il lavoro alla sega circolare a tavola
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44028: Il lavoro con il protettore Suva per toupie (Esempi pratici)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44038: Macchine maggiormente diffuse nei panifici. Disposizioni tecniche di sicurezza
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67002: Lista di controllo: Seghe circolari a tavola
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67003: Lista di controllo: Seghe circolari di cantiere
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67004: Lista di controllo: Sagomatrice (toupie)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67016: Lista di controllo: Sega circolare portatile
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67037: Lista di controllo: Molatrici (senza molatrici portatili)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67057: Lista di controllo: Sega a nastro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67058: Lista di controllo: Piallatrice a filo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 83: Dispositivi di protezione per seghe circolari per profilare usate nella lavorazione del metallo e del legno
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo IVSS, codice IVSS 2014: Vermeidung von mechanischen Gefährdungen (Praktische Lösungsvorschläge) (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 953: Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 294: Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedmassen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 811: Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den unteren Gliedmassen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 349: Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1325.9 Dispositivi destinati alla protezione da: particelle calde, fredde, emissioni di sostanze e organismi, movimento incontrollato di oggetti; segnaletica di sicurezza

Opuscolo informativo Suva, codice 44009: Reti di sicurezza
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44036: Vie di circolazione interne aziendali
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88101: Segnali di sicurezza
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Ulteriori indicazioni relative ai ripari fissi o mobili (1325.3, 1325.4)

Informazioni relative ai dispositivi di protezione contro le emissioni di sostanze e organismi:
Suva "Waswo" o catalogo delle pubblicazioni, codice 88094 parola chiave "chimica e malattie professionali/profilassi"

1326.2 Fonti d'accensione su attrezzature di lavoro

RS 734.6 Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi (OASAE)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern Tel: 031 325 50 50; Fax: 031 325 50 58

Direttiva europea 98/37/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
allegato I punto 1.5.6 e 1.5.7

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro
allegato punto 2.17 e 2.18

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1326.4 Raccolta di esempi di classificazione in zone Ex

Opuscolo informativo Suva, codice 2153: Principi di prevenzione di esplosioni, raccolta di esempi pratici / Zone-ex
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1326.5a Prescrizioni dell'Associazione Svizzera degli Elettrotecnici (ASE) concernenti gli impianti in luoghi con pericolo d'esplosione

Norme svizzera: SN SEV 1000: Niederspannungs-Installationen (NIN)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1326.5b Elettricità statica

Direttiva CFSL, codice 1825 Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Opuscolo informativo CESICS, codice ESCIS 2.D: Statische Elektrizität Regeln für die betriebliche Sicherheit
Ordinazione online Suva (disponibile in tedesco e inglese)

CD Info ESCIS, codice ESCIS-CD-ROM TSE: Statische Elektrizität - Zündgefahren und Schutzmassnahmen
Ordinazione online Suva (disponibile in tedesco e inglese)

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Bereich Chemie/ALC, Postfach, 6002 Luzern Tel. 041 419 61 32, Fax 041 419 52 04

1326.6 Disposizioni speciali riguardanti le fonti d'accensione

RS 734.6 Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi (OASAE)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

SR 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), art. 23
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.311.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.12 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nell'utilizzo di attrezzature a pressione (Ordinanza sull'utilizzo di attrezzature a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.13 Ordinanza concernente l'acetilene, l'ossigeno ed il carburo di calcio
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312 17 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella costruzione e nell'esercizio di forni di essiccazione e cottura di vernici
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.314.12 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella verniciatura a spruzzo
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 941.41 Legge federale sugli esplosivi)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 941.411 Ordinanza sugli esplosivi (OEspl)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL, codice 1825: Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL, codice 1871: Laboratori chimici
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL, codice 1941: Gas liquefatti, parte 1: Recipienti, stoccaggio, carico, scarico e traverso
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL, codice 1942: Gas liquefatti, parte 2: Uso di gas liquefatti nell'economia domestica, nell'artigianato e nell'industria
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL, codice 2388: Gas liquefatti, 4a parte: Uso di gas liquefatti su battelli
Ordinazione online Suva

Direttive Suva, codice 1416 concernenti i lavori nell'interno di recipienti e in locali stretti
Ordinazione online Suva

Suva-Richtlinie Nr. 1460 betreffend die Herstellung und Lagerung von pyrotechnischen Produkten
Ordinazione online Suva (disponibile in tedesco e francese)

Direttive Suva, codice 1485 concernenti i sili
Ordinazione online Suva

Direttive Suva, codice 1751 concernenti gli impianti per la pulitura di indumenti mediante idrocarburi alogneati quali sostanze detersive
Ordinazione online Suva

Direttive Suva, codice 1792 per la galvanotecnica
Ordinazione online Suva

Direttive Suva, codice 1854 concernenti la prevenzione degli infortuni dovuti ad incendi ed esplosioni, nonché delle malattie professionali utilizzando resine sintetiche a due componenti
Ordinazione online Suva

Suva-Richtlinie Nr. 2151 Flüssiggas, Teil 3: Verwendung von Flüssiggas auf Fahrzeugen
Ordinazione online Suva (disponibile in tedesco e francese)

Opuscolo informativo Suva, codice 66102: Misure di prevenzione contro il rischio di incendi ed esplosioni provocati dalla presenza di gas naturale negli strati rocciosi durante i lavori in sotterraneo
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1327.3 Normative relative ai dispositivi di sicurezza

RS 734.5 Ordinanza sulla compatibilità elettromagnetica (OCEM)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 734.26 Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo IVSS, codice IVSS 2046.D: Rechner in der Maschinensicherheit
Ordinazione online Suva (disponibile solamente in tedesco)

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazione degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I punto 1.2 e 1.6.3

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato I punti 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.14

Direttiva europea 89/336/CEE per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alla compatibilità elettromagnetica

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma internazionale: ISO 13849-1: Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

ISO/TR 13849-100: Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 100: Leitfaden für Benutzung und Anwendung der ISO 13849-1
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: EN ISO 13849-2: Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 61000-6-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen; Störfestigkeit; Industriebereich
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel 052 244 54 54, Fax 052 224 54 74

1327.4 Indicazioni relative a "Performance level"

Norma internazionale: EN ISO 13849-1: Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: EN ISO 13849-2: Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1327.6 Requisiti per dispositivi di arresto

Norma europea: SN EN 614-1: Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 894-1: Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 894-2: Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 2: Anzeigen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 894-3: Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 3: Stellteile
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1327.7 Normative relative all'avviamento inatteso

Direttiva CFSL Nr. 6512: Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice CE93-9: Der Sicherheitsschalter (Revisionsschalter). Schutzeinrichtung gegen unerwarteten Anlauf (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 1037: Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1327.9 Normative relative all'arresto di emergenza

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I punto 1.2.4

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato I punto 2.4

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 418: Sicherheit von Maschinen - NOT-AUS-Einrichtung, funktionelle Aspekte - Gestaltungsleitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1327.10 Normative relative ai dispositivi di blocco

Opuscolo informativo IVSS, codice IVSS 2014.D: Vermeidung von mechanischen Gefährdungen (Praktische Lösungsvorschläge) (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 1088: Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1328.4 Temperature delle superfici tangibili

Norma europea: SN EN 563: Sicherheit von Maschinen - Temperaturen berührbarer Oberflächen - Ergonomische Daten zur Festlegung von Temperaturgrenzwerten für heisse Oberflächen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1328.7a Giudizio delle chiusure rapide

Norma europea: SN EN 13445-5 Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 5: Inspektion und Prüfung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1328.7b Entrata nei contenitori e nei canali per condotte e lavori nell'interno di essi

Opuscolo informativo Suva, codice 1416: Direttive concernenti i lavori nell'interno di recipienti e in locali stretti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44062: Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 84007: Pozzi, fosse e canalizzazioni. L'essenziale per ritornare in superficie sani e salvi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1328.8 Colori e dati distintivi per le tubazioni

Opuscolo informativo Suva, codice 44007: Segnaletica di sicurezza
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma svizzera: VSM 18575: Rohrleitungen - Kennfarben und Kennzahlen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1328.10 Disposizioni speciali concernenti contenitori, sili e condotte

RS 832.312.13 Ordinanza concernente l'acetilene, l'ossigeno e il carburo di calcio
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.12 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nell'utilizzo di attrezzature a pressione (Ordinanza sull'utilizzo di attrezzature a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 1722: Presse
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 1941: Gas liquefatti, parte 1: Recipienti, stoccaggio, carico, scarico e travaso
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 1942: Gas liquefatti, parte 2: Uso di gas liquefatti nell'economia domestica, nell'artigianato e nell'industria
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 2151: Flüssiggas, Teil 3: Verwendung von Flüssiggas auf Fahrzeugen (disponiblie in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 2388: Gas liquefatti, parte 4: Uso di gas liquefatti su battelli
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 1485 concernenti i sili
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1875 concernenti i sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44050: Impianti di depurazione acque sicuri
Bestellung online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66050: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67007: Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1329 Bruciatori e camini

RS 832.311.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1329A.3 Utilizzazione conforme

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma internazionale: SN EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1329A.5 Ergonomia nell'uso delle attrezzature di lavoro

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44061: Ergonomia. Un fattore di successo per ogni impresa
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro

Direttiva europea 2006/42/CE relativa alle macchine (rifusione)

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1329A.6a Documentazione del controllo

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66109: Formazione e addestramento in azienda. Fondamenti per la sicurezza sul lavoro (Sicurezza di sistema)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1329A.6b Cotrollo di gru a torre e autogru

RS 832.312.15 Ordinanza del 27 settembre 1999 concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 6511 Verifica e controllo di autogru e gru a torre
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88179: Lista di controllo per i gruisti di gru a torre
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88180: Lista di controllo per manovratori di autogrù
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1329b.3 Pianificare e sorvegliare i controlli (manutenzione)

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66121: Pianificare e controllare la manutenzione. La premessa per lavorare con efficienza e in piena sicurezza
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1329b.4 Verifica di gru e recipienti a pressione

RS 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.12 Ordinanza concernente l'impianto e l'esercizio di recipienti a pressione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 6516 Attrezzatura a pressione (CFSL)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1330.2 Aerazione negli ambienti di lavoro

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro, allegato I punto 6

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: DIN EN 27243: Warmes Umgebungsklima; Ermittlung der Wärmebelastung des arbeitenden Menschen mit dem WBGT-Index (wet bulb globe temperature)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1076: Arbeitsplatzatmosphäre - Pumpenbetriebene Sammelröhrchen zur Bestimmung von Gasen und Dämpfen - Anforderungen und Prüfverfahren
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 779: Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1330.8 Ventilazione nell'esecuzione di lavori in sotterraneo

Direttiva CFSL Nr. 6514: **Fehler! Hyperlink-Referenz ungültig.**
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66102: Misure di prevenzione contro il rischio di incendi ed esplosioni provocati dalla presenza di gas naturale negli strati rocciosi durante i lavori in sotterraneo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 2869/26: Profilassi medica nei lavori in sotterraneo con clima caldo-umido
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67040: Lista di controllo: Filtri antiparticolato per motori diesel impiegati nei lavori in sotterraneo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67120: Lista di controllo: La ventilazione nei cantieri sotterranei
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1331.2 Generalità sul rumore, sulla musica

Opuscolo informativo Suva, codice 44057: Rumore pericoloso per l'udito negli ambienti di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 84001: Musica e danni all'udito
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66058 (disponibile in tedesco e francese): Belästigender Lärm am Arbeitsplatz
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 1909/1: Profilassi dell'ipoacusia da rumore professionale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86001: Pubblicazioni sul rumore
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 84015: Come ha detto? Domande e risposte sul tema rumore
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 86/188/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dell'esposizione al rumore durante il lavoro

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine

Direttiva europea 89/106/CEE relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione,
allegato I punto 5

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1331.3 Valori limite per il rumore pericoloso per l'udito / tabelle del rumore

Opuscolo informativo Suva, codice 86048: Valori acustici limite e indicativi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86044 (solo in tedesco e francese): Lärmdeklaration nach europäischen und schweizer Vorschriften
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86005: Elenco delle tabelle del rumore generali
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1331.4a Suono nel campo udibile

Norma internazionale ISO 1999: Akustik; Bestimmung der berufsbedingten Lärmexposition und Einschätzung der lärmbedingten Hörschädigung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1331.4b Ultrasuono

Opuscolo informativo Suva, codice 66077 (solo disponibile in tedesco e francese): Ultraschallanlagen als Lärmquellen
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1331.5 Lotta contro il rumore / mezzi dimostrativi audiovisivi

Opuscolo informativo Suva, codice 66076: Lotta contro il rumore nell'industria. Nozioni generali
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66026 (solo in tedesco e francese): Lärmbekämpfung durch Kapselungen
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66027 (solo in tedesco e francese): Schallleistung und Abnahmemessungen
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66057 (solo in dedesco e francese): Elastische Lagerung von Maschinen. Information für Planer, Konstruktionsingenieure und Hersteller
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67009: Lista di controllo: Rumore sul posto di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 99051: AUDIO DEMO 3
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice V 309: Pericolo per l'udito - Protezione dal rumore sul lavoro
Ordinazione online Suva

Della lotta contro il rumore, dell'acustica architettonica e delle sale si occupano diverse imprese:

Opuscolo informativo Suva, codice 86021: Acustica e lotta contro il rumore. Uffici di ingegneria. Lista degli ingegneri consulenti in materia di acustica e tecnica delle vibrazioni
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86022: Acustica e lotta contro il rumore. Materiali acustici. Lista costruttori e fornitori di materiali acustici
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86023: Acustica e lotta contro il rumore. Elementi antivibranti. Lista costruttori e fornitori di elementi antivibranti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86024: Acustica e lotta contro il rumore. Prodotti speciali. Lista costruttori e fornitori di prodotti speciali nella lotta contro il rumore
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Prestito:
Cofanetto audio Suva, codice 99056: Demokoffer "Schall und Gehör" (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Bereich Akustik/ALA, Postfach, 6005 Luzern, Tel. 041 419 54 22, Fax 041 419 62 13

1331.6 Utilizzo di protettori auricolari nella professione e per musicisti

Opuscolo informativo Suva, codice 66096: La protezione individuale dell'udito
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67009: Lista di controllo: Rumore sul posto di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86610: Lista di controllo per la scelta dei protettori
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86620: Protezione auricolare per musicisti
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1331.7 Compromissione

Opuscolo informativo Suva, codice 44057: Rumore pericoloso per l'udito negli ambienti di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66096: La protezione individuale dell'udito
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1331.8 Fonometri

Opuscolo informativo Suva, codice 44057: Rumore pericoloso per l'udito negli ambienti di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66027 (solo in tedesco e francese): Schallleitsung und Abnahmemessungen
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1332.2 Vibrazioni nell'ambiente di lavoro

Opuscolo informativo Suva, codice 67070: Lista di controllo: Vibrazioni sul posto di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86052: Sollecitazione da vibrazioni negli ambienti di lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine

Direttiva europea 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (vibrazioni)

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 14253: Mechanische Schwingungen - Messung und rechnerische Ermittlung der Einwirkung von Ganzkörper-Schwingungen auf den Menschen am Arbeitsplatz im Hinblick auf seine Gesundheit - Praxisgerechte Anleitung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN ISO 5349-1: Elektrolytisch erzeugte Nickelschichten auf magnetischen und nicht-magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1332.3 Danni da vibrazioni

Opuscolo informativo Suva, codice 2869/16 (solo in tedesco e francese): Arbeitsmedizinische Aspekte bei Schädigungen durch Vibrationen
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1332.4a Vibrazioni all'intero corpo

Norme internazionali: ISO 2631-1 bis 5: Mechanische Schwingungen und Stöße
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1332.4b Vibrazioni mano-braccio

Norma europea: SN EN ISO 5349-1: Mechanische Schwingungen - Messung und Bewertung der Einwirkung von Schwingungen auf das Hand-Arm-System des Menschen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1332.5 Lotta contro le vibrazioni

Opuscolo informativo Suva, codice 86021: Acustica e lotta contro il rumore. Uffici di ingegneria. Lista degli ingegneri consulenti in materia di acustica e tecnica delle vibrazioni
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 86052: Sollecitazione da vibrazioni negli ambienti di lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1333.2 Illuminazione dell'ambiente di lavoro

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 3, art. 15 e appendice all'art. 15 OLL 3
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro, allegato I punto 8

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro,
allegato I punto 2.9

Direttiva europea 98/37/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine,
allegato I punto 1.1.4.

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 12464-1: Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1333.3 Criteri, esigenze per la luce e l'illuminazione

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 3, art. 15 e appendice all'art. 15 OLL 3
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 67051: Lista di controllo: L'illuminazione al videoterminale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44034: L'uso al videoterminale. Informazioni utili per il vostro benessere (per i videoterminalisti)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 12665: Licht und Beleuchtung - Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1333.4a Illuminazione interna con luce diurna

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 3, art. 15 e appendice all'art. 15 OLL 3, come le pagine 324-1 a 10 all'art. 24 OLL 3
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norma svizzera: SN 150911: Messen und Bewerten von Beleuchtungsanlagen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1333.4b Rapporto tra superficie della finestra e superficie del pavimento

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 417-1 a 5 all'art. 17 OLL 4, cpv. 2
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1333.5 Regole tecniche in materia di illuminazione

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 315-1 e appendice all'art. 15 OLL 3, parola chiave "luce"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norma europea: SN EN 1837: Sicherheit von Maschinen - Maschinenintegrierte Beleuchtung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 12464-1: Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Handbuch der Beleuchtung von Hort Lange
Loseblattwerk in 2 Ordnern mit Ergänzungsservice
Ordinazione online

Indirizzo d'ordinazione:
ecomed-Fachverlag, Justus-von-Liebig-Straße 1, D-86899 Landsberg, Tel. 0049 81 91 / 1250, Fax 0049 81 91 / 125 526

Ulteriori informazioni:
Schweizer Licht Gesellschaft (SLG), Postgasse 17, Postfach 686, 3000 Bern 8, Tel. 031/ 313 88 11, Fax 031/313 88 99 www.slg.ch

1333.6 Regole tecniche in materia di abbagliamento

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 315-1 e appendice all'art. 15 OLL 3, parola chiave "luce"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 67051: Lista di controllo: L'illuminazione al videoterminale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44034: L'uso del videoterminale. Informazioni utili per il vostro benessere
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN ISO 9241-6: Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 6: Guidance on the work environment
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 12464-1: Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Handbuch der Beleuchtung von Hort Lange
Loseblattwerk in 2 Ordnern mit Ergänzungsservice
Ordinazione online

Indirizzo d'ordinazione:
ecomed-Fachverlag, Justus-von-Liebig-Straße 1, D-86899 Landsberg, Tel. 0049 81 91 / 1250, Fax 0049 81 91 / 125 526

Ulteriori informazioni:
Schweizer Licht Gesellschaft (SLG), Postgasse 17, Postfach 686, 3000 Bern 8, Tel. 031/ 313 88 11, Fax 031/313 88 99 www.slg.ch

1333.7 Regole tenciche in materia di formazione di ombre e visione dei contrasti

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 315-1 e appendice all'art. 15 OLL 3, parola chiave "luce"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norma europea: SN EN 12464-1: Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Handbuch der Beleuchtung von Hort Lange
Loseblattwerk in 2 Ordnern mit Ergänzungsservice
Ordinazione online

Indirizzo d'ordinazione:
ecomed-Fachverlag, Justus-von-Liebig-Straße 1, D-86899 Landsberg, Tel. 0049 81 91 / 1250, Fax 0049 81 91 / 125 526

Ulteriori informazioni:
Schweizer Licht Gesellschaft (SLG), Postgasse 17, Postfach 686, 3000 Bern 8, Tel. 031/ 313 88 11, Fax 031/313 88 99 www.slg.ch

1333.9 Regole tecniche in materia di caratteristiche cromatiche della luce

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 315-1 e appendice all'art. 15 OLL 3, parola chiave "luce"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norma europea: SN EN 12464-1: Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Handbuch der Beleuchtung von Hort Lange
Loseblattwerk in 2 Ordnern mit Ergänzungsservice
Ordinazione online

Indirizzo d'ordinazione:
ecomed-Fachverlag, Justus-von-Liebig-Straße 1, D-86899 Landsberg, Tel. 0049 81 91 / 1250, Fax 0049 81 91 / 125 526

Ulteriori informazioni:
Schweizer Licht Gesellschaft (SLG), Postgasse 17, Postfach 686, 3000 Bern 8, Tel. 031/ 313 88 11, Fax 031/313 88 99 www.slg.ch

1333.10 Regole tecniche in materia di illuminazione d'emergenza

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 315-1 e appendice all'art. 15 OLL 3, parola chiave "luce"
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norma europea: SN EN 1838: Angewandte Lichttechnik - Notbeleuchtung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1837: Sicherheit von Maschinen - Maschinenintegrierte Beleuchtung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1334.2 Pericoli di esplosione e incendio negli ambienti di lavoro

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 1 (solo in tedesco e francese): Sicherheitstests für Chemikalien
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 2 (solo in tedesco): Statische Elektrizität - Regeln für die betriebliche Sicherheit
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 3 (solo in tedesco): Inertisierung - Methoden und Mittel zum Vermeiden zündfähiger Stoff-Luft-Gemische
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 4 (disponibile in tedesco, francese e inglese): Einführung in die Risikoanalyse
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 5 (disponibile in tedesco, francese e inglese): Mahlen brennbarer Feststoffe
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 6 (solo in tedesco): Trocknen von Feststoffen
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 7 (solo in tedesco): Brandschutz an Lüftungs- und Klimaanlagen
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 8 (disponibile in tedesco, francese e inglese): Thermische Prozess-Sicherheit
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 9 (solo in tedesco): Behelf für die Durchführung von Sicherheitsüberprüfungen
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Indirizzo d'ordinazione:
ESCIS, c/o Suva Bereich Chemie, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 61 32, Fax 041 419 52 04

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro
allegato I punto 2.17 e 2.18

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine

Direttiva europea 89/106/CEE relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione,
allegato I punto 2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: DIN EN 1127-1: Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1334.6 Controllo delle polveri infiammabili e misure di protezione

Opuscolo informativo ESCIS, codice ESCIS 5: Mahlen brennbarer Feststoffe (disponibile in tedesco, francese e inglese)
Ordinazione online Suva
Ordinazione online ESCIS

Indirizzo d'ordinazione:
ESCIS, c/o Suva Bereich Chemie, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 61 32, Fax 041 419 52 04

1334.8 Raccomandazioni per impianti di protezione contro i fulmini

Norma svizzera: SN SEV 4022: Leitsätze des SEV; Blitzschutzanlagen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1334.9 Impianti elettrici in imprese che fabbricano o lavorano con materie esplosive

RS 734.6 Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi (OASAE)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1335.3 Manutenzione di posti di lavoro, passaggi, ambienti di lavoro e locali

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagina 337-1
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 6210: Informazioni per i quadri "Occhio ai passi falsi". Come prevenire le cadute in azienda. Consigli per tutti i giorni.
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 6211: Doc-Tec "Occhio ai passi falsi" / Documentazione tecnica per ridurre le cadute in azienda
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44033: Installazioni per la pulizia e la manutenzione di finestre e facciate
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44039: Cinque regole per una corretta manutenzione
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44041: Manutenzione corretta: costruzione e manutenzione vanno di pari passo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44042: Assicurate la vostra sicurezza - Manutenzione corretta: innanzitutto, disinserire
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1335.4a Sili per trucioli di legno

Suva-Infoschrift Best. Nr. 66050: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Suva-Infoschrift Best. Nr. 67006: Lista di controllo: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Suva-Infoschrift Best. Nr. 67007: Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norm europea: DIN EN 12779: Holzbearbeitungsmaschinen - Absauganlagen für Holzstaub und -späne, ortsfest installiert - Sicherheitsanforderungen und Leistungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1335.4b Acidi e liscive

Direttive CFSL Nr. 1825: Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Direttive CFSL Nr. 6501 Acidi e liscive
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67013: Lista di controllo: Manipolazione di solventi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67071: Lista di controllo: Stoccaggio di liquidi facilmente infiammabili
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67084: Lista di controllo: Acidi e liscive
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 155: Sicurezza nell'uso di solventi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1335.4a Sostanze e i preparati pericolosi

RS 813.1 Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 813.11 Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Ordinanza sui prodotti chimici**)**
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 814.610 Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 814.610.1 Ordinanza sulle liste per il traffico di rifiuti (OLTRif)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 11030: Sostanze pericolose: Tutto quello che è necessario sapere
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44067: Come disfarsi dei rifiuti tossici?
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1335.5 Lavori in canalizzazioni e impianti simili

Direttiva CFST Nr. 1480: Installazioni di accesso all'interno di sili e altri contenitori
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1416 concernenti i lavori nell'interno di recipienti e in locali stretti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44062: Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 84007: Pozzi, fosse e canalizzazioni. L'essenziale per ritornare in superficie sani e salvi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1337.1 Normativa relative all'abbigliamento di protezione

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Direttiva europea 89/686/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1337.2 Normativa europea relativa all'impiegando i DPI

Direttiva europea 89/656/EWG relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro
articolo 3

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro,
articolo 13, lit. b

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1337.3 Normativa europea relativa alle categorie dei DPI

Direttiva europea 89/686/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale,
articolo 8

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1337.4 Requisti della LL e europee relative all'utilizzo dei DPI e vestiti dei abbigliamenti da lavoro

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, pagine 327-1 a 3 e 328-1
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1337.5 Normativa e informazioni sull’abbigliamento di protezione

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 153: Dispositivi di protezione
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: DIN EN 348: Schutzkleidung; Prüfverfahren; Verhaltensbestimmung von Materialien bei Einwirkung von kleinen Spritzern geschmolzenen Metalls
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 368: Schutzkleidung; Schutz gegen flüssige Chemikalien; Prüfverfahren: Widerstand von Materialien gegen die Durchdringung von Flüssigkeiten
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 381-1: Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen; Teil 1: Prüfstand zur Prüfung des Widerstandes gegen Kettensägen-Schnitte
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 381-5: Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen - Teil 5: Anforderungen an Beinschutz
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 381-7: Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen - Teil 7: Anforderungen an Schutzhandschuhe für Kettensägen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 381-9: Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen - Teil 9: Anforderungen an Schutzgamaschen für Kettensägen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 381-11: Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen - Teil 11: Anforderungen an Oberkörperschutzmittel
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 464: Schutzkleidung - Schutz gegen flüssige und gasförmige Chemikalien einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel - Prüfverfahren: Bestimmung der Leckdichtigkeit von gasdichten Anzügen (Innendruckprüfverfahren)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 468: Schutzkleidung - Schutz gegen flüssige Chemikalien - Prüfverfahren: Beständigkeit gegen das Durchdringen von Spray (Spray-Test)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 469: Schutzkleidung für die Feuerwehr - Anforderungen und Prüfverfahren für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 470-1: Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 471: Warnkleidung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 510: Festlegungen für Schutzkleidungen für Bereiche, in denen ein Risiko des Verfangens in beweglichen Teilen besteht
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 530: Abriebfestigkeit von Schutzkleidungsmaterial - Prüfverfahren
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 531: Schutzkleidung für hitzeexponierte Industriearbeiter (ausschließlich Feuerwehr- und Schweißerkleidung)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 533: Schutzkleidung - Schutz gegen Hitze und Flammen - Materialien und Materialkombinationen mit begrenzter Flammenausbreitung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1073-1: Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für belüftete Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination durch feste Partikel
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1073-2: Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination - Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren für unbelüftete Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination durch feste Partikel
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1082-1: Schutzkleidung - Handschuhe und Armschützer zum Schutz gegen Schnitt- und Stichverletzungen durch Handmesser - Teil 1: Metallringgeflechthandschuhe und Armschützer
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1082-2: Schutzkleidung - Handschuhe und Armschützer zum Schutz gegen Schnitt- und Stichverletzungen durch Handmesser - Teil 2: Handschuhe und Armschützer aus Werkstoffen ohne Metallringgeflecht
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1149-1: Schutzkleidung - Elektrostatische Eigenschaften - Teil 1: Oberflächenwiderstand (Prüfverfahren und Anforderungen)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 13034: Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien - Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzanzüge mit eingeschränkter Schutzleistung gegen flüssige Chemikalien (Ausrüstung Typ 6)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 60895: Schirmende Schutzbekleidung zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen für eine Nennspannung bis 800 kV a. c.
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 60984: Isolierende Ärmel zum Arbeiten unter Spannung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma americana: ASTM F 1959: Standard Test Method for Determining the Arc Thermal Performance Value of Materials for Clothing
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Offerenti di DPI si trova qui (tra l'altro):

Verband Schweizerischer Unfallverhütungsfirmen VSU
Haus der Wirtschaft
Postfach 633
4410 Liestal

Tel. 061 927 64 14
Fax 061 927 65 50

www.vsu.ch

1337.6 Normativa e informazioni sulla protezione del capo

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione; OLConstr), art. 5
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 153: Dispositivi di protezione individuale
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 397: Industrieschutzhelme
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 443: Feuerwehrhelme
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 812: Industrie-Anstoßkappen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Offerenti di DPI si trovano qui (tra altri):

Verband Schweizerischer Unfallverhütungsfirmen VSU
Haus der Wirtschaft
Postfach 633
4410 Liestal

Tel. 061 927 64 14
Fax 061 927 65 50

www.vsu.ch

1337.7 Normativa e informazioni sulla protezione degli occhi e del viso

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 154: La protezione degli occhi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88001: Mezzi di protezione degli occhi e dell'udito (Documentazione di vendita)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 166: Persönlicher Augenschutz - Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 169: Persönlicher Augenschutz - Filter für das Schweissen und verwandte Techniken - Transmissionsanforderungen und empfohlene Anwendung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 170: Persönlicher Augenschutz - Ultraviolettschutzfilter - Transmissionsanforderungen und empfohlene Anwendung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 171: Persönlicher Augenschutz - Infrarotschutzfilter - Transmissionsanforderungen und empfohlene Verwendung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 172: Persönlicher Augenschutz - Sonnenschutzfilter für den betrieblichen Gebrauch
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 207: Persönlicher Augenschutz - Filter und Augenschutzgeräte gegen Laserstrahlung (Laserschutzbrillen)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 208: Persönlicher Augenschutz - Augenschutzgeräte für Justierarbeiten an Lasern und Laseraufbauten (Laser-Justierbrillen)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Offerenti di DPI si trovano qui (tra altri):

Verband Schweizerischer Unfallverhütungsfirmen VSU
Haus der Wirtschaft
Postfach 633
4410 Liestal

Tel. 061 927 64 14
Fax 061 927 65 50

www.vsu.ch

1337.8 Normativa e informazioni sulla protezione dell'udito

Opuscolo informativo Suva, codice 66096: La protezione individuale dell'udito
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 352-1: Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kapselgehörschützer
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 352-2: Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 2: Gehörschutzstöpsel
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 352-3: Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 3: An Industrieschutzhelmen befestigte Kapselgehörschützer
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 352-4: Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 4: Pegelabhängige Kapselgehörschützer
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 352-5: Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 5: Kapselgehörschützer mit aktiver Geräuschkompensation
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 352-6: Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 6: Kapselgehörschützer mit Kommunikationseinrichtungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 352-7: Gehörschützer - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 7: Pegelabhängig dämmende Gehörschutzstöpsel
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 458: Gehörschützer - Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung - Leitfaden Dokument
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Offerenti di DPI si trovano qui (tra altri):

Verband Schweizerischer Unfallverhütungsfirmen VSU
Haus der Wirtschaft
Postfach 633
4410 Liestal

Tel. 061 927 64 14
Fax 061 927 65 50

www.vsu.ch

1337.9 Normativa e informazioni sulla protezione delle vie respiratorie

Direttive Suva, codice 1416 concernenti i lavori nell'interno di recipienti e in locali stretti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44053: Saldatura e taglio. Protezione da fumi, polveri, gas e vapori Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44062: Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 84007: Pozzi, fosse e canalizzazioni. L'essenziale per ritornare in superficie sani e salvi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 153: Dispositivi di protezione individuale
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Direttiva europea 89/686/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 133: Atemschutzgeräte - Einteilung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 136: Atemschutzgeräte - Vollmasken - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 137: Atemschutzgeräte; Behältergeräte mit Druckluft (Preßluftatmer); Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 138: Atemschutzgeräte - Frischluft-Schlauchgeräte in Verbindung mit Vollmaske, Halbmaske oder Mundstückgarnitur - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 141: Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 143: Atemschutzgeräte - Partikelfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 145: Atemschutzgeräte - Regenerationsgeräte mit Drucksauerstoff oder Drucksauerstoff/-stickstoff - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 402: Atemschutzgeräte für Selbstrettung; Behältergeräte mit Druckluft (Preßluftatmer) mit Vollmaske oder Mundstückgarnitur; Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 12083: Atemschutzgeräte - Filter mit Atemschlauch (Nicht am Atemanschlussbefestigte Filter) - Gasfilter, Partikelfilter und Kombinationsfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 12419: Atemschutzgeräte - Leichtschlauchgeräte mit Vollmaske, Halbmaske oder Viertelmaske für leichte Einsätze - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 14387: Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Offerenti di DPI si trovano qui (tra altri):

Verband Schweizerischer Unfallverhütungsfirmen VSU
Haus der Wirtschaft
Postfach 633
4410 Liestal

Tel. 061 927 64 14
Fax 061 927 65 50

www.vsu.ch

1337.10 Normativa e informazioni sulla protezione delle braccia e delle mani / protezione della pelle

Opuscolo informativo Suva, codice 67035: Lista di controllo: Protezione della pelle sul posto di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Direttiva europea 89/686/CEE relative ai dispositivi di protezione individuale

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 374-1: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen - Teil 1: Terminologie und Leistungsanforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 374-2: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen - Teil 2: Bestimmung des Widerstandes gegen Penetration
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 374-3: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen - Teil 3: Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation von Chemikalien
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 388: Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 407: Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken (Hitze und/oder Feuer)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 420: Allgemeine Anforderungen für Handschuhe
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 421: Schutzhandschuhe gegen ionisierende Strahlen und radioaktive Kontamination
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 511: Schutzhandschuhe gegen Kälte
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 659: Feuerwehrschutzhandschuhe
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 12477: Schutzhandschuhe für Schweisser
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

BG-Regel: BGR 200: Benutzung von Stechschutzhandschuhen und Armschützern
Ordinazione online CHV

Indirizzo d'ordinazione:
Carl Heymanns Verlag, Luxemburgerstrasse 449, D-50939 Köln

BG-Informationen: A008: Persönliche Schutzausrüstungen

Indirizzo d'ordinazione:
Jedermann-Verlag Heidelberg, Mittelgewannweg 15, Postfach 103140, D-69021 Heidelberg

1337.11 Normativa e informazioni sulla protezione dei piedi

Opuscolo informativo Suva, codice 67091: Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Direttiva europea 89/686/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea: SN EN 344-1: Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 344-2: Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen und Prüfverfahren
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 345-1: Sicherheitsschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 1: Spezifikation
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 345-2: Sicherheitsschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 2: Zusätzliche Spezifikation
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 346-1: Schutzschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 1: Spezifikation
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 346-2: Schutzschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 2: Zusätzliche Spezifikation
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 347-1: Berufsschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 1: Spezifikation
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 347-2: Berufsschuhe für den gewerblichen Gebrauch - Teil 2: Zusätzliche Spezifikation
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

BG-Informationen: A008: Persönliche Schutzausrüstungen

Indirizzo d'ordinazione:
Jedermann-Verlag Heidelberg, Mittelgewannweg 15, Postfach 103140, D-69021 Heidelberg

1337.12 Normativa e informazioni sugli dispositivi di protezione individuale per il posizionamento e il salvataggio

Opuscolo informativo Suva, codice 44002: Cinture di sicurezza
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice CE97-6: Elenco delle vigenti direttive e norme applicabili per i dispositivi di protezione individuali (DPI) per i dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/656/CEE relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro

Direttiva europea 89/686/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

BG-Informationen: A008: Persönliche Schutzausrüstungen

Indirizzo d'ordinazione:
Jedermann-Verlag Heidelberg, Mittelgewannweg 15, Postfach 103140, D-69021 Heidelberg

1338.1 Divieto d'accesso

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44007: Segnaletica di sicurezza
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro (articolo 8)

Direttiva europea 89/654/EWG relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1338.5 Segnali di sicurezza

Opuscolo informativo Suva, codice 88101: Segnali di sicurezza
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1338.7 Disposizioni speciali riguardanti il divieto d'accesso

RS 814.501 Ordinanza sulla radioprotezione (ORaP), art. 86, 88, 95 und 98
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva (solo in tedesco e francese)

RS 832.314.12 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella verniciatura a spruzzo, art. 18, 20, 25, 26, 28 e 36
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva (solo in tedesco e francese)

RS 832.313.13 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni nell'impiego di apparecchi fissachiodi azionati da una carica esplosiva (Pistole fissachiodi, chiodatrici a mano), art. 14
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro, ordinanza 4, art. 25 cpv. 5
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
(raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 1876: Fresatrici sgombraneve e lancianeve, cifre 5.5 - 5.7
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 2134: Lavori forestali, cifra 3.2
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 1460 (solo in tedesco e francese) betreffend die Herstellung und Lagerung von pyrotechnischen Produkten, cifre 6.2, 8.1, 8.2
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1845: Richtlinien über Laufkrane, Portalkrane und dergleichen, cifre 3.4.4 (disponibile in tedesco e francese)
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 2050 sugli elevatori d'alimentazione, cifra 3.8.2
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44069: Professionisti nel proprio bosco
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1339.1 Protezione antincendio

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro, articolo 8

Direttiva europea 89/654/EWG relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro, allegato I punto 5

Direttiva europea 89/106/CEE relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione,
allegato I punto 2

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma di protezione antincendio con le direttive etc.
Ordinazione online AICAA

Indirizzo d'ordinazione:
Associazione degli istituti cantonali d’assicurazione antincendio AICAA, Bundesgasse 20, Postfach, 3001 Bern, Tel. 031 320 22 22, Fax 031 320 22 99

1339.3a Norma di protezione antincendio, direttive antincendio

Norma di protezione antincendio, direttive antincendio etc.
online AICAA

Ordinazione online AICAA (francese)
Ordinazione online AICAA (tedesco)

Indirizzo d'ordinazione:
Associazione degli istituti cantonali d’assicurazione antincendio AICAA, Bundesgasse 20, Postfach, 3001 Bern, Tel. 031 320 22 22, Fax 031 320 22 99

1339.3b Colori di sicurezza e segnali di sicurezza

Opuscolo informativo Suva, codice 44007: Segnaletica di sicurezza
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88038: Fornitori di segnali di sicurezza e nastri segnaletici
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 61310-1: Sicherheit von Maschinen. Anzeigen, Kennzeichnen und Bedienen. Teil 1: Anforderungen an sichtbare, hörbare und tastbare Signale
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1340.2 Trasporto di merci

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine

Direttiva europea 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1340.4 Accessori per il trasporto

Opuscolo informativo Suva, codice 44018: Sollevare e trasportare correttamente i carichi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67026: Lista di controllo: Trasporto di pannelli di legno e di plastica
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67089: Lista di controllo: Movimentazione manuale di carichi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 818-1: Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Abnahmebedingungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 818-2: Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke - Sicherheit - Teil 2: Mitteltolerierte Rundstahlketten für Anschlagketten, Güteklasse 8
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 818-3: Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke - Sicherheit - Teil 3: Mitteltolerierte Rundstahlketten für Anschlagketten - Güteklasse 4
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 919: Faserseile für allgemeine Verwendung - Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 13382: Flachpaletten für die Handhabung von Gütern - Hauptmaße
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 12712: Kunststoffbehältnisse - Kanister mit einem Nennvolumen von 20 l bis 60 l für optimale Nutzung der Paletten 800 mm × 1200 mm, 1000 mm × 1200 mm und 1140 mm × 1140 mm
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: prEN ISO 18613: Reparatur von Flachpaletten aus Holz
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma internazionale: ISO DIS 8611-2: Paletten für die Handhabung von Gütern - Teil 2: Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 10232: Allzweckflachpaletten für den durchgehenden Güterverkehr; Nennlast und maximal zulässige Tragfähigkeit
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: prEN 13698-1: Produktspezifikation für Paletten - Teil 1: Herstellung von 800 mm × 1200 mm Flachpaletten aus Holz
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: prEN 13698-2: Produktspezifikation für Paletten - Teil 2: Herstellung von 1000 mm × 1200 mm Flachpaletten aus Holz
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1340.5a Sollevare e trasportare correttamente

Opuscolo informativo Suva, codice 44018: Sollevare e trasportare correttamente i carichi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44061: Ergonomia. Un fattore di successo per ogni impresa
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67089: Lista di controllo: Movimentazione manuale di carichi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67093: Lista di controllo: Carico e scarico manuale di veicoli
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67026: Lista di controllo: Trasporto di pannelli di legno e di plastica
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67094: Lista di controllo: Carico e scarico di veicoli con apparecchi di sollevamento
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo CFSL, codice 6244: Come evitare gli infortuni durante la movimentazione manuale di carichi nella vostra azienda. Info quadri "STOP - Pensa, poi solleva"
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo CFSL, codice 6245: Movimentazione manuale di carichi - senza infortuni.
Info tecnico "STOP - Pensa, poi solleva"
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 90/269/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute concernenti la movimentazione manuale di carichi che comporta tra l'altro rischi dorso-lombari per i lavoratori

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1340.5b Metodo Criteri Guida

Opuscolo informativo Suva, codice 88190: Come valutare le sollecitazioni durante la movimentazione manuale di carichi: "Metodo Criteri Guida"
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1340.6a Trasporto di merci

RS 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell’uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
Ordinazione online BBL
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

CFSL Nr. 1825 Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Direttive CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 1791 concernenti l'accatastamento e il deposito
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 2147 concernenti le pedane per raccordo rampe
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11047: Regole importanti per i carrellisti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67001: Lista di controllo: Vie di circolazione pedonale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67005: Lista di controllo: Vie di circolazione per i veicoli
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice Nr. 67017: Lista di controllo: Accessori di imbracatura
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice Nr. 67089: Lista di controllo: Movimentazione manuale di carichi
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67093: Lista di controllo: Carico e scarico manuale di veicoli
Ordinazione online Suva

Suva-Infoschrift Best. Nr. 67094: Lista di controllo: Carico e scarico di veicoli con apparecchi di sollevamento
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1340.6b Attrezzature di lavoro azionate manualmente

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67026: Lista di controllo: Trasporto di pannelli di legno e di plastica
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67046: Lista di controllo: Carrelli di movimentazione con timone
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67093: Lista di controllo: Carico e scarico manuale di veicoli
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 1757-1: Sicherheit von Flurförderzeugen - Handbetriebene Flurförderzeuge - Teil 1: Stapler
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1340.6c Attrezzature di lavoro azionate a motore e mobili

Direttiva CFSL Nr. 6512 Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1574: Direttive concernenti l'impiego di macchine scavatrici e sterratrici e di veicoli di trasporto
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67017: Lista di controllo: Accessori di imbracatura
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67021: Lista di controllo: Carrelli elevatori a forche con guidatore seduto
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67039: Lista di controllo: Piccole macchine edili
Ordinazione online Suva

Per il momento e valido "Richtlinien über die Industriebahnen", codice Suva Nr. 2052

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 1459: Sicherheit von Flurförderzeugen - Kraftbetriebene Stapler mit veränderlicher Reichweite
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1726-1: Sicherheit von Flurförderzeugen - Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20000 N Zugkraft - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1726-1/AC: Sicherheit von Flurförderzeugen - Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20000 N Zugkraft - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Änderung AC
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1726-2: Sicherheit von Flurförderzeugen - Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20000 N Zugkraft - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz und Flurförderzeuge, die zum Fahren mit angehobener Last gebaut sind
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1340.6d Attrezzature di lavoro azionate a motore e fissi

RS 743.011 Ordinanza sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (Ordinanza sugli impianti a fune; OIFT)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 819.13 Ordinanza sulla sicurezza degli ascensori (Ordinanza sugli ascensori)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 6512: Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 2089: Apparecchi di sollevamento
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1545 sugli impianti di trasporto continuo
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1578 concernenti le piattaforme di sollevamento
Ordinazione online Suva

http://www.suva.ch/waswo/2050.i

Direttiva Suva Nr. 2136 concernenti l'esercizio di pescherecci e teleferiche per il trasporto di materiale
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66061: Installazione di gru a torre girevole
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66120: Gru impiegate nei settori industria e artigianato (ad es. gru a ponte, gru a portale)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67017: Lista di controllo: Accessori di imbracatura
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67043: Lista di controllo: Nastri trasportatori per merci alla rinfusa
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: DIN EN 619: Stetigförderer und Systeme - Sicherheits- und EMV-Anforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Stückgut
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: DIN EN 620: Stetigförderer und Systeme - Sicherheits- und EMV-Anforderungen für ortsfeste Gurtförderer für Schüttgut
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1570: Sicherheitsanforderungen an Hubtische
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1756-1: Hubladebühnen - Plattformlifte für die Anbringung an Radfahrzeugen; Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Hubladebühnen für Güter
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1340.7a Istruzione imbracatori

RS 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell’uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 6512: Attrezzature di lavoro
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 6511: Verifica e controllo di autogru e gru a torre
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67017: Lista di controllo: Accessori di imbracatura
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67094: Lista di controllo: Carico e scarico di veicoli con apparecchi di sollevamento
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67116: Lista di controllo: Gru di cantiere
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88179: Lista di controllo per i gruisti di gru a torre
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88180: ista di controllo per manovratori di autogrù
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88192: Controllo di gru a torre/di autogru da parte degli esperti del settore gruistico. Lista per la preparazione al controllo
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88801: Unità didattica. Imbracatura di carichi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1340.7b Formazione per attrezzature di lavoro azionate a motore e mobili

Opuscolo informativo Suva, codice 67017: Lista di controllo: Accessori di imbracatura
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88801: Unità didattica. Imbracatura di carichi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Informazione online Suva "Conducenti di carelli elevatori"

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Settore Industria e Artigianato, Casella postale 4358, 6002 Lucerna, Tel. 041 419 55 33

1340.7c Formazione per gru a torre e autogru

RS 832.312.15 Ordinanza del 27 settembre 1999 concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 6510: Formazione dei gruisti. Domanda di sostituzione della patente di gruista
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67017: Lista di controllo: Accessori di imbracatura
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88179: Lista di controllo per i gruisti di gru a torre
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88180: Lista di controllo per manovratori di autogrù
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88181: Formazione dei gruisti. Domanda di sostituzione della patente di gruista
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88801: Unità didattica. Imbracatura di carichi
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1340.8 Disposizioni concernenti il trasporto

Direttiva CFSL Nr. 1825: Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 141: Autogrù e gru girevoli: trasporto di materiale mediante barelle
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11047: Regole importanti per i carrellisti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67021: Lista di controllo: Carrelli elevatori a forche con guidatore seduto
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67026: Lista di controllo: Trasporto di pannelli di legno e di plastica
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67046: Lista di controllo: Carrelli di movimentazione con timone
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67068: Lista di controllo: Bombole di gas
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67093: Lista di controllo: Carico e scarico manuale di veicoli
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1341.3a Disposizioni fondamentali relativi al deposito

Direttive Suva Nr. 1791 concernenti l'accatastamento e il deposito
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1341.3b Disposizioni particolari relative al deposito

RS 832.312.13 Ordinanza concernente l’acetilene, l’ossigeno e il carburo di calcio
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.12 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nell’utilizzo di attrezzature a pressione (Ordinanza sull’utilizzo di attrezzature a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), art. 44 , 69 , 75
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 814.501 Ordinanza sulla radioprotezione (ORaP)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (Legge /

Ordinazione)
Ordinazione online Suva (solo in tedesco e francese)

SR 832.314.12 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella verniciatura a spruzzo, art. 7
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL, codice 1825: Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL, codice 6501: Acidi e liscive
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 1419: Direttive concernenti gli impianti di pulitura a base di idrocarburi alogenati usati a caldo
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 1460 (solo in tedesco e francese): Richtlinien betreffend die Herstellung und Lagerung von pyrotechnischen Produkten
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 1485: Direttive concernenti i sili
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 1751: Direttive concernenti gli impianti per la pulitura di indumenti mediante idrocarburi alogenati quali sostanze detersive
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 1792: Direttive per la galvanotecnica
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 1854: Direttive concernenti la prevenzione degli infortuni dovuti ad incendi ed esplosioni, nonché delle malattie professionali utilizzando resine sintetiche a due componenti, cifra 3
Ordinazione online Suva

http://www.suva.ch/waswo/1875.i

Suva-Infoschrift Best. Nr. 44050: Impianti di depurazione acque sicuri
Ordinazione online Suva

Suva-Infoschrift Best. Nr. 66050: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67006: Lista di controllo: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67007: Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67022: Lista di controllo: Impianti di trasporto continuo per colli isolati
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67024: Lista di controllo: Impianti di trasporto continuo per palette
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67033: Lista di controllo: Lavoro con la motosega
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67063: Lista di controllo: Resine reattive
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67007: Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: DIN EN 12779 Holzbearbeitungsmaschinen - Absauganlagen für Holzstaub und -späne, ortsfest installiert - Sicherheitsanforderungen und Leistungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1341.4a Sili e cisterne

Direttiva Suva, codice 1485: Direttive concernenti i sili
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 1875: Direttive concernenti i sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva, codice 2151 (solo in tedesco e francese): Flüssiggas, Teil 3: Verwendung von Flüssiggas auf Fahrzeugen
Ordinazione online Suva

Suva-Infoschrift Best. Nr. 66050: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67006: Lista di controllo: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67007: Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: DIN EN 12779 Holzbearbeitungsmaschinen - Absauganlagen für Holzstaub und -späne, ortsfest installiert - Sicherheitsanforderungen und Leistungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1341.4b Accesso all'interno di sili e altri contenitori

Direttiva CFSL Nr. 1480: Installazioni di accesso all'interno di sili e altri contenitori
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1416: Direttive concernenti i lavori nell'interno di recipienti e in locali stretti
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67042: Lista di controllo: Accesso nei sili di sabbia e ghiaia
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66050: Sili per legna verde sminuzzata
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1341.4c Sili e cisterne sotto pressione

RS 832.312.13 Ordinanza concernente l'acetilene, l'ossigeno e il carburo di calcio
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.12 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nell'utilizzo di attrezzature a pressione (Ordinanza sull'utilizzo di attrezzature a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 819.122 Ordinanza sulla sicurezza dei recipienti semplici a pressione (Ordinanza sui recipienti a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 819.121 Ordinanza sulla sicurezza delle attrezzature a pressione (Ordinanza sulle attrezzature a pressione)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norma europea: SN EN 13445-5 Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 5: Inspektion und Prüfung
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

SVS-Infoschrift Nr. 290.2: Bewilligungspflicht und -verfahren betreffend Druckbehälter

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerischer Verein für Schweisstechnik SVS, Inspektorat, St. Alban-Rheinweg 222, 4006 Basel, Tel 061 317 84 84, Fax 061 317 84 80

SVTI-Vorschrift 802: Druckbehälter (Herstellung und Abnahme)

SVTI-Vorschrift 803: Druckbehälter (Bewilligung und Betrieb)

SVTI-Vorschrift 804: Druckbehälter (Periodische Prüfungen)

SVTI-Regelwerk Band 1 für Druckbehälter und Kessel (Werkstoffe, Regelwerk Berechnung, Ausführung und Prüfung), Ordner A5

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerischer Verein für technische Inspektionen, Kesselinspektorat, Richtistrasse 15, 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 35, Fax 01 877 61 75

1341.5 Installazioni di magazzinaggio e di movimentazione dei materiali

Direttive Suva Nr. 2144: Direttive sugli autoimpilatori
Ordinazione online Suva

Direttive Suva Nr. 2149: Direttive concernenti le scaffalature
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice SBA 127: Scaffalature e armadi a cassettiera
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67032: Lista di controllo: Scaffalature e armadi a cassettiera
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea: SN EN 528 Regalbediengeräte - Sicherheit
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1342.2 Trasporto di persone

Direttiva 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
Allegato I punto 6

Direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro
Allegato II punto 1 a 3

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1342.3 Disposizioni relative agli installazioni destinate al trasporto di persone

RS 819.13 Ordinanza sulla sicurezza degli ascensori (Ordinanza sugli ascensori)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.312.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni nella costruzione e nell'esercizio di teleferiche e di funicolari che servono al trasporto di persone sui cantieri e nelle imprese commerciali e industriali
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttive Suva Nr. 1578 concernenti le piattaforme di sollevamento
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea EN 81-1: Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea SN EN 81-2: Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1808: Sicherheitsanforderungen an hängende Personenaufnahmemittel - Berechnung, Standsicherheit, Bau - Prüfungen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea: SN EN 1570 Sicherheitsanforderungen an Hubtische
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma svizzera: SN 572370-11: Aufzüge mit elektrohydraulischem Antrieb für die Förderung von Personen und Gütern - Anforderungen nach Norm SIA 370-10:1979 und Europäischer Norm EN 81-2:1987

Umfangreiche Sammlung von technischen Regelwerken über Aufzüge
Ricerca e ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; parola chiave: Aufzug)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1342.4 Disposizioni relative agli installazioni usate anche per il trasporto di persone

RS 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru), articolo 4 capoverso 5
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

SR 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), artt. Art. 27 , 45
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.311.16 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori da spazzacamino, come pure le misure protettive nei camini di fabbrica e negli impianti di combustione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 819.13 Ordinanza sulla sicurezza degli ascensori (Ordinanza sugli ascensori)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 1480 Installazioni di accesso all'interno di sili e altri contenitori
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1845 (solo in tedesco e francese) Richtlinien über Laufkrane, Portalkrane und dergleichen
Ordinazione online Suva

Informazioni sui "conducenti di carelli elevatori"
Homepage Suva

Direttiva Suva Nr. 1574 Direttive concernenti l'impiego di macchine scavatrici e sterratrici e di veicoli di trasporto
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 11043: Sbagliato-giusto - Situazioni sui cantieri
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66120: Gru impiegate nei settori industria e artigianato (ad es. gru a ponte, gru a portale)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
Allegato I punto 6

Direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro
Allegato II punto 1 a 3

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1342.5 Eccezioni per trasporto di persone con attrezzature di lavoro destinate al trasporto di merci

RS 832.312.15 Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Informazioni sui "conducenti di carelli elevatori"
Homepage Suva

Informazioni ulteriori relative all'ordinanza sulle gru
Homepage Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
Allegato I punto 6

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1343.2 Lavori durante l'esercizio particolare

Direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro
Allegato I punto 2.11 a 2.16

Direttiva 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
Allegato I punto 1.6

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1344.2 Le sostanze nocive

Opuscolo informativo AISS, codice IVSS 2005: Sostanze nocive sul posto di lavoro (Caratteristiche e misure di protezione)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro,
Articolo 6

Direttiva europea 90/394/CEE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni durante il lavoro

Direttiva europea 83/477/CEE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

Norma europea SN EN 689: Arbeitsplatzatmosphäre - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Meßstrategie
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea DIN EN 481: Arbeitsplatzatmosphäre; Festlegung der Teilchengrößenverteilung zur Messung luftgetragener Partikel
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea SN EN 482: Arbeitsplatzatmosphäre - Allgemeine Anforderungen an Verfahren für Messung von chemischen Arbeitsstoffen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1344.3 Ordinanza DFI

Opuscolo informativo Suva, codice 1521: Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali, cagionate da sostanze chimiche
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1344.4 Valori MAC, Valore limite biologico

informativo Suva, codice 1903 (solo in tedesco e francese): Grenzwerte am Arbeitsplatz. MAK-Werte, BAT-Werte, Grenzwerte für physikalische Einwirkungen
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1344.7 Legge sui prodotti chimici / Ordinanza sui prodotti chimici

RS 813.1 Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici, LPChim)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 813.11 Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Ordinanza sui prodotti chimici, OPChim)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1344.9 Segnale di sicurezza

Opuscolo informativo Suva, codice 88101: Segnale di sicurezza
Ordinatione online Suva

Segnale di sicurezza Suva, codice 1729/9: Vietato bere e mangiare
Ordinazione online Suva

Segnale di sicurezza Suva, codice 1729/1: Vietato fumare
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1344.10 Disposizioni speciali per l'uso di sostanze nocive

RS 814.50 Legge sulla radioprotezione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)Ordinazione online Suva (solo in tedesco e francese)

RS 832.314.12 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella verniciatura a spruzzo
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.312.17 Ordinanza concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella costruzione e nell'esercizio di forni di essiccazione e cottura di vernici
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 832.312.13 Ordinanza concernente l'acetilene, l'ossigeno ed il carburo di calcio
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 814.81 Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim),
Allegato 1.6 Amianto
Allegato 1.12 Benzene e omologhi
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Direttiva CFSL Nr. 6501 Acidi e liscive
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr. 1825 Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1419 concernenti gli impianti di pulitura a base di idrocarburi alogenati usati a caldo (con articoli supplementari)
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1792 per la galvanotecnica
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 1854 concernenti la prevenzione degli infortuni dovuti ad incendi ed esplosioni, nonché delle malattie professionali utilizzando resine sintetiche a due componenti
Ordinazione online Suva

Direttiva Suva Nr. 2143 concernenti la prevenzione di infortuni e intossicazioni nel trattamento termico dei metalli (con articoli supplementari)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 2869/01(solo in tedesco e francese): Erkrankungen durch Asbest (Arbeitsmedizin)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 44013: Sostanze chimiche nell'edilizia
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66070: Rimozione di rivestimenti per pavimenti e pareti contenenti amianto
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66080: Amianto e altri materiali fibrosi: Rischi per la salute e misure di protezione
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88059 (solo in tedesco e francese): Bericht über die Schlussmessungen nach der Sanierung von asbesthaltigen Materialien und Spritzbelägen
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 88111(solo in tedesco): Entfernen von asbesthaltigen Boden- und Wandbelägen. Meldeformular
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1345.2 Radiazioni nocive

Direttina europea 98/37CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
Allegato I, punti 1.5.10, 1.5.11 e 1.5.12

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1345.3a Radioprotezione - Radiazioni ionizzanti

RS 814.554 Ordinanza concernente la manipolazione di sorgenti radioattive non sigillate
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 814.542.1 Ordinanza concernente la radioprotezione relativa agli impianti a raggi X per uso medico
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 814.50 Legge sulla radioprotezione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

RS 814.501 Ordinanza sulla radioprotezione
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Opuscolo informativo Suva, codice 66030 (solo in tedesco e francese): Röntgenanlagen und Bestrahlungseinheiten im mobilen Einsatz. Sicherheitsmassnahmen / Verhalten bei Störfällen
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66054 (solo in tedesco e francese): Kontrolle von Bestrahlungseinheiten für die zerstörungsfreie Prüfung
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 2869/21 (solo in tedesco e francese): Der Strahlenunfall (Arbeitsmedizin)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1345.3b Radiazioni non ionizzanti - valori limite

Direttive Suva Nr. 1903 (solo in tedesco e francese): Grenzwerte am Arbeitsplatz. MAK-Werte, BAT-Werte, Grenzwerte für physikalische Einwirkungen
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinatione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1345.3c Valori limites e misure di sicurezza per Laser

Opuscolo informativo Suva, codice 66049: Pericolo: raggio laser. Bollettino d'informazione sui laser
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Norma europea SN EN 60825-1: Sicherheit von Laser-Einrichtungen; Teil 1: Klassifizierung von Anlagen, Anforderungen und Benutzer-Richtlinien
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea SN EN 60825-2: Sicherheit von Lasereinrichtungen - Teil 2: Sicherheit von Lichtwellenleiter-Kommunikationssystemen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norma europea SN EN 60825-4 Sicherheit von Laser-Einrichtungen - Teil 4: Laserschützwände
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1345.3d Linee guida ICNIRP campi elettromagnetici

Opuscolo informativo ICNIRP: Linee guida per la limitazione dell'esposizione a campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed a campi elettromagnetici (fino a 300 GHz)
Download PDF
Download PDF english (original)

1345.3e Norma ISO "Warmes Umgegungsklima"

Norma europea DIN EN 27243: Warmes Umgebungsklima; Ermittlung der Wärmebelastung des arbeitenden Menschen mit dem WBGT-Index (Wet Bulb Globe Temperatur)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1346.2 Liquidi infiammabili

Direttiva CFSL Nr. 1825 Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Direttiva CFSL Nr.: 2387 Impianti di distillazione per liquidi infiammabili (con articoli supplementari)
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice Nr. 1469 (solo in tedesco e francese): Sicherheitstechnische Kennzahlen von Flüssigkeiten und Gasen
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 66066: Impianti di pulitura nei quali vengono riscaldati o spruzzati liquidi infiammabili
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

Direttiva europea 89/391/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro
Articolo 8

Direttiva europea 89/654/CEE relativa alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro
Allegato I Articolo 5.1

Direttiva europea 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
Allegato I Articolo 1.5.

Indirizzo d'ordinazione:
switec, Bürglistr. 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1346.3 Immagazzinamento dei liquidi infiammabili

Direttiva CFSL Nr. 1825 Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Opuscolo informativo Suva, codice 67071 Liquidi infiammabili. Stoccaggio e maneggio
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

BfA-Checkliste Nr. 501811: Chemische Stoffe im Baugewerbe

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerischer Baumeisterverband, Postfach, 8035 Zürich, Tel. 044 258 81 11, Fax 01 258 83 35

1356.3 Obbligo di annunciare i lavori particolarmente pericolosi per la salute

RS 832.311.141 Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr), art. 61 , 74
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.324.12 Ordinanza sull'obbligo di annunciare lavori dei materiali di costruzione all'amianto
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 832.311.12 Ordinanza concernente le misure tecniche di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei lavori in aria compressa, art. 2
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1356.4 Direttive sulle valori limite negli ambienti di lavoro

Direttiva Suva Nr. 1903 (solo in tedesco e francese): Grenzwerte am Arbeitsplatz. MAK-Werte, BAT-Werte, Grenzwerte für physikalische Einwirkungen
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1357 Organizzazioni specializzate

1357.a Ispettorato delle caldaie dell'Associazione Svizzera Ispezioni Tecniche (ASIT)

1357.b Ispettorato degli impianti a corrente forte LAINF dell'Associazione Svizzera degli Elettricisti (IFICF)

1357.c Ispettorato di saldatura dell'Associazione Svizzera per la Tecnica della Saldatura (ASS)

1357.d Ispettorato tecnico dell'Industria Svizzera del Gas (ITIGS)

1357.e agriss

1357.f Ufficio per la Prevenzione degli Infortuni della Società Svizzera degli Impresari-Costruttori

1357.a Ispettorato delle caldaie dell'Associazione Svizzera Ispezioni Tecniche (ASIT)

L'Ispettorato delle caldaie è subordinato all'Associazione Svizzera Ispezioni Tecniche (ASIT).
Sulla base delle ordinanze del Consiglio federale e alle direttive che l'ASIT ha emanato in accordo con la Suva, sorveglia generatori di vapore, recipienti di vapore e camere d'aria sottoposti ad autorizzazione. Conformemente al contratto stipulato con la Suva esso è incaricato di promuovere la sicurezza sul lavoro in tutte le imprese assoggettate all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni, nell'ottica della prevenzione di infortuni causati da installazioni sotto pressione.

Indirizzo: 1116.1

1357.b Ispettorato degli impianti a corrente forte LAINF dell'Associazione Svizzera degli Elettricisti (IFICF)

Conformemente al contratto stipulato con la Suva, l'ispettorato degli impianti a corrente forte è incaricato di promuovere la sicurezza sul lavoro in tutte le imprese assoggettate all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni, nell'ottica della prevenzione di infortuni causati dalla corrente forte.

Indirizzo: 1116.2

1357.c Ispettorato di saldatura dell'Associazione Svizzera per la Tecnica della Saldatura (ASS)

Sulla base delle ordinanze del Consiglio federale, l'ispettorato di saldatura dell'ASS è responsabile della sicurezza sul lavoro nei seguenti campi: tecnica della saldatura; fabbricazione, immagazzinamento, trasporto e consumo di particolari gas tecnici; gas liquidi; gas utilizzati nel settore medico. Conformemente al contratto stipulato con la Suva, esso è incaricato di promuovere la sicurezza sul lavoro in tutte le imprese assoggettate all'assicurazione obbligatoria, nell'ottica della prevenzione degli infortuni professionali nei settori che le concernono.

Indirizzo: 1116.3

1357.d Ispettorato tecnico dell'Industria svizzera del gas (ITIGS)

Conformemente al contratto stipulato con la Suva, l'ispettorato tecnico dell'industria svizzera del gas sorveglia le misure destinate alla prevenzione degli infortuni negli impianti di produzione e distribuzione del gas, come anche gli impianti a gas liquido in tutte le imprese assoggettate all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni.

Indirizzo: 1116.4

1357.e agriss

Conformemente al contratto stipulato con la Suva, la fondazione agriss mira alla consulenza, all'istruzione e al controllo per promuovere la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute nell'ambito dell'agricoltura svizzera, in particolare nel quadro dell'esecuzione della legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni.

Indirizzo: 1116.5

1357.f Ufficio per la Prevenzione degli Infortuni della Società Svizzera degli Impresari-Costruttori

Esso esamina gli incidenti su domanda dell'assicuratore e, conformemente al contratto stipulato con la Suva, promuove la sicurezza della sicurezza sul lavoro in tutte le imprese di costruzione e genio civile assoggettate all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni.

Indirizzo: 1116.6

1359.2 Attribuzione di singole imprese e di certe attrezzature di lavoro agli organi d'esecuzione

Attualmente valgono i seguenti confini in materia di competenza degli organi d'esecuzione

1359.2a Attribuzione delle imprese

1359.2b Attribuzione delle attrezzature di lavoro

1359.2a Attribuzione delle imprese a Suva e cantoni

(Stato: gennaio 2008)

1. Campo d'esecuzione Suva

Classe	Breve descrizione	Classe	Breve descrizione
1A	Zement-, Kalk-, Gipsfabriken	**35N	Betriebe Nahrungsmittelindustrie
1B	Sand-, Kies-, Transportbetonwerke	37D	Zigaretten- und Zigarrenfabrikation
2A	Zementwarenfabriken	38S	Steinbildhauer, Steinsägewerk

*6AA	Grobkeramik	*40MA	Öfftl. Verwaltung, Eigenbedarfsarbeiten
*6AB	Feinkeramik	41A	Bauhauptgewerbe
*6AC	Glas und Glasprodukte	42B	Forstbetriebe
10M	Metallurgie	44D	Malen und Gipsen
11C	Stahl-, Metall-, Apparatebau	44E	Dachdecker
**13B	Maschinen- und Anlagebau	45B	Bodenleger
13E	Carrosserie-, Flugzeugwerke, Bootsbaubetriebe, Autosattlereien	45D	Gebäudereinigung, Gebäudeunterhalt
*15DA	Erzeugnisse Informations-, Mikro-, Medizinal-, Zahntechnik sowie Uhren und Schmuck	*44GC	Kaminfegergeschäfte
*15DC	Erzeugnisse Elektrotechnik	*45GD	Tankrevisionsbetriebe
16B	Herstellung Eisen-, Blech-, Metallwaren	45M	Hafner, Isolationen, Deckenverkleidung
16C	Oberflächentechnik	46A	Bundesbahnen
17S	Sägereien und Holzindustrie	46H	Speise-, Schlafwagengesellschaften
18S	Schreinereien	47B	Konzessionierte Eisenbahnen
22D	Papier-, Karton-, Pappefabrikation	47D	Strassenbahnen, Trolleybusbetriebe
23C	Kunststoffartikelherstellung	47E	Luftseilbahnen, Skilifte
25C	Verarbeitung von Papier, Karton, Folien	48A	Schifffahrtsbetriebe
*25P G0x, G1x, G2x, G3x	Druckerei	49A	Strassentransportbetriebe
*25PGyP	Herstellung von Planungs-, Ordnungs-, Repräsentationsmitteln	50A	Luftfahrtbetriebe, Luftfahrzeugunterhaltsbetriebe
*25PGyS	Schriften- und Reklamegestaltung	**52AG	Allgemeiner Handel
*25PGyV	Druckvorstufe, Druckformherstellung	*52AL	Brenn- und Treibstoffhandel
*25PGyW	Druckweiterverarbeitung, Buchbinderei	52D	Altstoffhandel, Abbrucharbeiten
26AB	Schuhfabriken	52TB	Brauerei
*27TA	Spinnstoffaufbereitung, Garne, textile Gewebe herstellen	55A	Kraftwerke, Stromverteilung
*27TB	Garne, textile Gewebe herstellen (ohne Spinnstoffaufbereitung)	55C	Frei-, Kabelleitungsbau
*27TD	Chemiefasern herstellen	56B	Gasversorgung
31A	Zeughäuser	61A	Allgemeine Bundesverwaltungen, PTT
32A	Herstellung Grund-/Fein-chemikalien, pharmazeutische und kosmetische Produkte	71A	Invalidenwerkstätte
32F	Herstellung chemisch-technischer Produkte		

x = variables Zeichen / y = 4 ... 7

2. Campo d'esecuzione cantoni

Classe	Breve descrizione	Classe	Breve descrizione
*6AD	Glasverarbeitung und Glaserei	*45GF	Bauspenglereien
**13B	Maschinen- und Anlagebau	*45GG	Installationsgeschäft-Bauspenglereien
13D	Reparatur Strassenfahrzeuge, Baumaschinen	*45GH	Bauspenglereien mit Dachdeckerarbeiten
*15DB	Reparatur/Service Informations-, Mikro-, Medizinaltechnik, Uhren und Schmuck	*45GK	wie 45GG mit Dachdeckerarbeiten
*15DD	Reparatur/Service Elektrotechnik	45L	Montagebetriebe
*25PGyF	Filmstudio, Tonstudio	**52AG	Allgemeiner Handel
*25PGyK	Kino, Verleih von Bild- und Tonträgern	*52AH	Stahl-, Metallhalbzeughandel
*25PGyL	Fotolabor	*52AK	Baumaterial-, Holzwerkstoffhandel
25PGyR	Redaktion ohne eigene Druckerei	*52AM	Landwirtschaftliche Genossenschaften
*26AA	Innendekorationsgeschäfte	*52AN	Lagerhäuser
*27TC	Bekleidungsindustrie	*52AR	Spezielle Grossverteiler
30B	Nasswäscherei, Chemische Reinigung	52TA	Getränkeherstellung
35I	Metzgereien, Fleischwarenfabriken, Schlachthofbetriebe	52TC	Getränkehandel, -depots
**35N	Betriebe Nahrungsmittelindustrie	55D	Elektroinstallationsgeschäfte
*40MC	Öffentl. Verwaltungen, Spitäler, Heime	60F	Kaufm. u. techn. Büros, Verkaufsläden
*40MD	Öffentl. Verwaltungen, Schulen	70C	Verleih von Personal
*45GE	Installationsgeschäfte		

y = 4 ... 7

* Für die Klassen 6A (Keramik- und Glasindustrie), 15D (Elektro-, Informations-, Mikro-, Medizinal-, Zahntechnik, Uhren und Schmuck), 25P (Grafische Gewerbe, Fotolabors, Filmstudios, Kinos, Filmverleih), 26A (Leder erzeugen und verarbeiten, Innendekoration), 27T (Textil- und Bekleidungsindustrie), 40M (öffentliche Verwaltungen), 45G (Installationsgeschäfte, Bauspenglereien) und 52A (Handels- und Lagerbetriebe) und 52T (Getränkeherstellung, Getränkehandel) erfolgt die Zuständigkeitsregelung auf Ebene der Untergruppen.

** Für die Betriebe der Klassen 13B, 35N und 52AG sind sowohl die Suva wie die Kantone zuständig. Für den einzelnen Betrieb gilt die gleiche Zuständigkeit wie vor der Einreihung in diese Klasse.

Für alle Arbeiten auf Baustellen ist die Suva zuständig!

1359.2b Attribuzione delle attrezzature di lavoro

cfr. art. 49 Abs. 2 OPA e il testo tedesco di questa parte

1359.4 Delega di compiti che un organo d'esecuzione cantonale non è in grado di compiere

Attualmente non vi è nessuna delega di compiti di questo genere.

1360.2 Direttive CFSL, procedura

Opuscolo informativo CFSL, codice 6024: Istruzioni per la pubblicazione di direttive e la preparazione di ordinanze nel settore sicurezza e tutela della salute nei luoghi di lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1360.a Elaborazione ed edizione di direttive

Opuscolo informativo CFSL, codice 6024: Istruzioni per la pubblicazione di direttive e la preparazione di ordinanze nel settore sicurezza e tutela della salute nei luogho di lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1360.b Procedura nel corso dei controlli, delle disposizioni e dell'esecuzione

Opuscolo informativo CFST, codice 6030: Manuale della procedura d'esecuzione per la sicurezza sul lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1360.c Programmi di sicurezza

Pubblicazione CFSL, codice 6018: Direttive concernenti la pianificazione, la preparazione e l'esecuzione di programmi di sicurezza

Indirizzo d'ordinazioneBestelladresse:
Sekretariat der EKAS, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 51 11, Fax 041 419 61 08

1360.d Procedura nel corso dei controlli, delle disposizioni e dell'esecuzione

Die nachstehenden Meldeformulare sind nur für die Durchführungsorgane bestimmt.

EKAS-Form. 6034: Wegleitung für die Meldung von TEG (Arbeitsmittel) nach Art.49 Abs. 2 VUV und gesundheitsgefährdenden Arbeiten
EKAS-Form. 6034/1: Meldung von TEG (Arbeitsmittel) nach Art.49 Abs. 2 VUV
EKAS-Form. 6034/2: Meldung von gesundheitsgefährdenden Arbeiten

Bestelladresse:
Sekretariat der EKAS, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 51 11, Fax 041 419 61 08

1360.e Formazione e aggiornamento per datori di lavoro, lavoratori e organi d'esecuzione

Programma di formazione e aggiornamento "tutela della salute"
Informazioni e iscrizione online Suva

Informazioni e iscrizione:
Suva, Settore informazione, casella postale, 6002 Luzern, Tel. 041 419 57 00 oder 041 419 51 11, Fax 041 419 58 79

1361.a Ordinamento delle indennità

Pubblicazione CFSL, codice 6019: Regolamento concernente l'utilizzazione del premio supplementare per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (Ordinamento delle indeninità)

Indirizzo d'ordinazione:
Sekretariat der EKAS, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 51 11, Fax 041 419 61 08

1362 Regolamento della CFSL

Pubblicazione CFSL, codice 6020: Regolamento della Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL)

Indirizzo d'ordinazione:
Sekretariat der EKAS, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 51 11, Fax 041 419 61 08

1363 Statistiche

RS 431.835 Ordinanza sulle statistiche dell'assicurazione contro gli infortuni
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1364 Consultazione delle organizzazioni interessate

Pubblicazione CFSL, codice 6021: Direttive concernenti la consultazione delle organisazzioni interessate al momento die adottare "decisioni importanti" ai sensi degli articoli 57 OPI e 85 capoverso 4 LAINF

Indirizzo d'ordinazioneBestelladresse:
Sekretariat der EKAS, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 51 11, Fax 041 419 61 08

1365 Relazione annuale e comunicazioni della CFSL

Relazione annuale della CFSL
Ordinazione online

Comunicazioni della CFSL
Ordinazione online

Indirizzo d'ordinazione:
Sekretariat der EKAS, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 51 11, Fax 041 419 61 08

1366.1 Pubblicazioni sicurezza nel tempo libero Suvaliv

Ordinazione di pubblicazioni Suva online

Opuscolo informativo Suva, codice 88094: Pubblicazioni. Elenco completo
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1366.2 Pubblicazioni upi

Ordinazione di pubblicazioni upi online

Indirizzo d'ordinazione:
Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni upi, Laupenstrasse 11, Postfach 8236, 3001 Bern, Tel. 031 390 22 22, Fax 031 390 22 30

1381 Procedura d'esecuzione

Opuscolo informativo CFSL, codice 6030: Manuale della procedura d'esecuzione per la sicurezza sul lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1382.2 Valutazione dei rischi, protocollo di controllo

CFSL, Protocollo di controllo MSSL 6074: Foglio base MSSL
Solamente online CFSL

Opuscolo informativo Suva, codice 66099 (solo in tedesco e francese): Methode Suva zur Beurteilung von Risiken an Arbeitsplätzen und bei Arbeitsabläufen. Anleitung für Spezialisten der Arbeitssicherheit Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1403.1Prescrizioni del Dipartimento federale dell'interno per determinate categorie d'impresa o per certi generi di lavoro

Direttiva CFSL Nr. 6508 concernente l'appello ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1409 Indennizzo del lavoratore per le visite profilattiche

Formularo di fatturazzione no. 1421: Quietanza per indennità in occasione dell'esame preventivo nel campo della medicina del lavoro

Indirizzo d'ordinazione:
Suva
Abteilung Arbeitsmedizin
Bereich Medizinische Prophylaxe
Postfach 4358
6002 Luzern

1411.1 Lavori in sotterraneo

Suva-Infoschrift Best. Nr 2869/26: Profilassi medica nei lavori in sotterraneo con clima caldo-umido (Medicina del lavoro)
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1413.4 Ordinanza sulla radioprotezione

RS 814.501 Ordinanza sulla radioprotezione (ORaP)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1501 Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro

Indicazioni seco, no 710.250 Lavoro e salute, Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore) oppure
download come PDF (4.6 MB).

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1505.2 Indicazioni relative alle ordinanze 1 e 2, maternità, ordinanza sulla protezione della maternità

RS 832.111.52 Ordinanza del DFE sui lavori pericolosi o gravosi durante la gravidanza e la maternità (Ordinanza sulla protezione della maternità)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Indicazioni seco, no 710.255 Indicazioni relative alla legge sul lavoro e alle ordinanze 1 e 2
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro) (raccoglitore)
download come PDF (2.7 MB).

Opuscolo informativo seco, no 025.224: Promemoria concernente la protezione delle lavoratrici durante la maternità
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1561 Pubblicazioni sulla legge sugli esplosivi

Opuscolo informativo Suva 44072: Istruzioni per la distruzione di esplosivi divenuti inutilizzabili
Ordinazione online Suva

Indirizzo d'ordinazione:
Suva, Zentraler Kundendienst, Postfach, 6002 Luzern, Tel. 041 419 58 51, Fax 041 419 59 17

1581 Prescrizioni dei impianti elettrici a corrente debole

RS 734.27 Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (Ordinanza sugli impianti a bassa tensione, OIBT)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norme svizzera: SN SEV 1000: Niederspannungs-Installationen (NIN)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normen-Vereinigung, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1582 Prescrizioni dei impianti elettrici a corrente forte

RS 734.0 Legge federale concernente gli impianti elettrici a corrente forte e a corrente debole (Legge sugli impianti elettrici, LIE)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 734.26 Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 734.27 Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (Ordinanza sugli impianti a bassa tensione, OIBT)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL, Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

Norme svizzera: SN SEV 1000: Niederspannungs-Installationen (NIN)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norme svizzera: SN EN 50110-1: Betrieb von elektrischen Anlagen
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norme svizzera: SN EN 50110-2: Betrieb von elektrischen Anlagen (nationale Anhänge)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norme svizzera: SN EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1 Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:1997)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Norme svizzera: SN EN 60204-11: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 11: Anforderungen an Hochspannungsausrüstung für Spannungen über 1000 V Wechselspannung oder 1500 V Gleichspannung aber nicht über 36kV (IEC 60204-11:2000)
Ordinazione online SNV (Link verso l'identificazione hospita; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
Schweizerische Normenvereinigung, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, Tel. 052 224 54 54, Fax 052 224 54 74

1583 Prescrizioni della sottoposiizione piani concernente gli impianti elettrici

RS 734.0 Legge federale concernente gli impianti elettrici a corrente forte e a corrente debole (Legge sugli impianti elettrici, LIE)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

RS 734.27 Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (Ordinanza sugli impianti a bassa tensione, OIBT)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL, Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

1584 Prescrizioni del controllo dei prodotti elettrici

RS 734.26 Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT)
Ordinazione online UFCL (Link verso Pubblicazioni federali; immetere il numero cercato la dentro)

Indirizzo d'ordinazione:
BBL Vertrieb Publikationen, Fellerstrasse 21, 3003 Bern, Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

4000 Liste di controllo della Suva e CFSL

Elenco delle liste di controllo Suva e CFSL
(Stato: ottobre 2008)

Cliccando sul codice viene lanciata la procedura d'ordinazione (Suva Waswo)

- 67001.I Lista di controllo: Vie di circolazione pedonale
- 67002.I Lista di controllo: Seghe circolari a tavola
- 67003.I Lista di controllo: Seghe circolari di cantiere
- 67004.I Lista di controllo: Sagomatrice (toupie)
- 67005.I Lista di controllo: Vie di circolazione per i veicoli
- 67006.I Lista di controllo: Sili per legna verde sminuzzata
- 67007.I Lista di controllo: Sili per trucioli di legno
- 67008.I Lista di controllo: Aperture nel suolo
- 67009.I Lista di controllo: Rumore sul posto di lavoro
- 67010.I Lista di controllo: Stress
- 67011.I Lista di controllo: Sostanze che generano dipendenza sul posto di lavoro
- 67012.I Lista di controllo: Pavimenti
- 67013.I Lista di controllo: Manipolazione di solventi
- 67014.I Lista di controllo: Sega circolare con tavola a rulli per legna da ardere
- 67015.I Lista di controllo: Pialla portatile
- 67016.I Lista di controllo: Sega circolare portatile
- 67017.I Lista di controllo: Accessori di imbracatura
- 67018.I Lista di controllo: Lavori di manutenzione e altri lavori su tetti (piccoli lavori fino a 2 persone/giorno)
- 67019.I Lista di controllo: Formazione dei nuovi collaboratori
- 67020.I Lista di controllo: Protettori auricolari (Uso e manutenzione)
- 67021.I Lista di controllo: Carrelli elevatori a forche con guidatore seduto
- 67022.I Lista di controllo: Impianti di trasporto continuo per colli isolati
- 67023.I Lista di controllo: Persone tenute a lavorare da sole
- 67024.I Lista di controllo: Impianti di trasporto continuo per palette
- 67025.I Lista di controllo: Deposito pannelli di legno e di plastica
- 67026.I Lista di controllo: Trasporto di pannelli di legno e di plastica
- 67027.I Lista di controllo: Frese
- 67028.I Lista di controllo: Scale portatili
- 67029.I Lista di controllo: Vie di circolazione pedonale nelle imprese dell'estrazione di inerti
- 67030.I Lista di controllo: Eczema da cimento
- 67031.I Lista di controllo: Pericoli invernali
- 67032.I Lista di controllo: Scaffalature e armadi a cassettiera
- 67033.I Lista di controllo: Lavoro con la motosega
- 67034.I Lista di controllo: Fumare
- 67035.I Lista di controllo: Protezione della pelle sul posto di lavoro
- 67036.I Lista di controllo: Trapani da banco e trapani a colonna
- 67037.I Lista di controllo: Molatrici (senza molatrici portatili)
- 67038.I Lista di controllo: Ponteggi per facciate
- 67039.I Lista di controllo: Piccole macchine edili
- 67040.I Lista di controllo: Filtri antiparticolato per motori diesel impiegati nei lavori in sotterraneo
- 67041.I Lista di controllo: Apparecchi con operatore a terra
- 67042.I Lista di controllo: Accesso nei sili di sabbia e ghiaia
- 67043.I Lista di controllo: Nastri trasportatori per merci alla rinfusa
- 67044.I Lista di controllo: Comportamento sicuro
- 67045.I Lista di controllo: Pulizia e manutenzione di edifici
- 67046.I Lista di controllo: Carrelli di movimentazione con timone
- 67047.I Lista di controllo: Fresatrice verticale portatile
- 67048.I Lista di controllo: Fresatrice per incastri e scanalature
- 67050.I Lista di controllo: Mobili per i posti di lavoro al videoterminale
- 67051.I Lista di controllo: L'illuminazione ai posti di lavoro al videoterminale

- 67052.I Lista di controllo per i collaboratori: Lavorare correttamente al videoterminale
- 67053.I Lista di controllo: Torni convenzionali
- 67054.I Lista di controllo: Aria compressa
- 67055.I Lista di controllo: Scale fisse a pioli
- 67056.I Lista di controllo: Lubrificanti e lubrorefrigeranti
- 67057.I Lista di controllo: Sega a nastro
- 67058.I Lista di controllo: Lista di controllo: Piallatrice a filo
- 67059.I Lista di controllo: Lavoro con il decespugliatore
- 67060.I Lista di controllo: Macchine spaccalegna a cuneo per spaccare la legna da ardere
- 67061.I Lista di controllo: Piano d'emergenza per posti di lavoro mobili
- 67062.I Lista di controllo: Piano d'emergenza per posti di lavoro fissi
- 67063.I Lista di controllo: Resine reattive
- 67065.I Lista di controllo: Rampe di carico
- 67066.I Lista di controllo: Pedane per raccordo rampe e nicchie di carico
- 67067.I Lista di controllo: Piattaforme di sollevamento per rampe di carico
- 67068.I Lista di controllo: Bombole di gas
- 67069.I Lista di controllo: Sega circolare senza banco per legna da ardere
- 67070.I Lista di controllo: Vibrazioni sul posto di lavoro
- 67071.I Lista di controllo: Stoccaggio di liquidi facilmente infiammabili
- 67072.I Lista di controllo: Porte, cancelli e portoni
- 67073.I Lista di controlle: Trasloelevatori
- 67075.I Lista di controllo: Avviamento imprevisto di macchine e impianti
- 67077.I Lista di controllo: Polveri nocive
- 67078.I Lista di controllo: Attrezzi a mano
- 67081.I Lista di controllo: Electricità sui cantieri
- 67082.I Lista di controllo: Aperture nelle pareti
- 67084.I Lista di controllo: Acidi e liscive
- 67085.D Checkliste: Vielblattkreissäge mit Walzenvorschub
- 67086.D Checkliste: Vielblattkreissäge mit Plattenband
- 67087.I Liste di controllo: Sega circolare a refilare con ritorno della lama al di sopra della tavola
- 67088.I Lista di controllo: Sega circolare a refilare con ritorno della lama al di sotto della tavola
- 67089.I Lista di controllo: Movimentazione manuale di carichi
- 67090.I Lista di controllo: Postura corretta durante il lavoro
- 67091.I Lista di controllo: Dispositivi di protezione individuale (DPI)
- 67092.I Lista di controllo: Macchine elettriche portatili
- 67093.I Lista di controllo: Carico e scarico manuale di veicoli
- 67094.I Lista di controllo: Carico e scarico di veicoli con apparecchi di sollevamento
- 67095.I Lista di controllo: Elementi prefabbricati in legno
- 67096.I Lista di controllo: Macchina spaggalegna a vite per spaccare la legna da ardere
- 67097.I Lista di controllo: Presse eccentriche con innesto a chiavetta girevole
- 67098.I Lista di controllo: Presse eccentriche con innesto a frizione
- 67099.I Lista di controllo: Presse idrauliche
- 67100.I Lista di controllo: Sega circolare a pendolo
- 67101.I Lista di controllo: Sega circolare radiale
- 67102.I Lista di controllo: Sollevatori per veicoli
- 67103.I Lista di controllo: Saldatura, taglio brasatura e riscaldo (procedimento a fiamma)
- 67104.I Lista di controllo: Saldatura e taglio (procedimenti ad arco)
- 67105.I Lista di controllo: Sega circolare per metalli
- 67106.I Lista di controllo: Sega a nastro per metalli
- 67107.I Lista di controllo: Cesoia a ghigliottina
- 67108.I Lista di controllo: Pressa piegatrice
- 67111.I Lista di controllo: Trasporto e stoccaggio di lamiere
- 67112.I Lista di controllo: Trasporto e stoccaggio di barre e profilati
- 67113.I Lista di controllo: Pericoli di natura meccanica
- 67114.I Lista di controllo: Sega circolare a pendolo con asse d'articolazione inferiore
- 67115.I Lista di controllo: Sezionatrici verticali per pannelli
- 67116.I Lista di controllo: Gru di cantiere

- 67117.I Lista di controllo: La protezione della pelle nell'industria alimentare e nei servizi di ristorazione collettiva e catering
- 67118.I Lista di controllo: Esbosco con trattore forestale munito di argano
- 67119.I Lista di controllo: Batterie di accumulatori al piombo
  Misure di ventilazione, manipolazione e manutenzione
- 67120.I Lista di controllo: La ventilazione nei cantieri sotterranei
- 67122.I Lista di controllo: funivie e sciovie
- 67123.I Lista di controllo: Punti di carico/scarico per il trasporto di merci con gru e carrelli elevatori
- 67124.I Lista di controllo: Preparazione dei lavori
- 67125.I Lista di controllo: Sega circolare per tagli obliqui
- 67126.I Lista di controllo: Trasporto interno aziendale su rotaia
- 67129.I Lista di controllo: Trasporto e stoccaggio di lastre di pietra
- 67131.I Lista di controllo: Falciatrici (tosaerba rotativi, falciatrici con barra tosatrici, tosaerba a cilindri)
- 67132.I Lista di controllo: Rischi di esplosione
  (Documento sulla protezione contro le esplosioni per le PMI)
- 67133.I Lista di controllo: Tenonatrice
- 67134.I Lista di controllo: Formazione forestale
  (possibile solo il download)
- 67135.I Lista di controllo: Lavorare sui cantieri all'aperto nei giorni di canicola
- 67136.I Lista di controllo: Trasporti nei cantieri sotterranei
- 67139.I Lista di controllo: Centri di lavorazione CNC per foratura, tornitura e fresatura
- 67141.I Lista di controllo: Chiodatrici (utensili fi fissaggio ad aria compressa o a gas)
- 67142.I Lista di controllo: Stoccaggio di merci accatastate
- 67146.I Lista di controllo: STOP alla manipulazione dei dispositivi di protezione
- 67148.I Lista di controllo: Lavori di scavo (trincee e scavi per opere di fondazione)
- 67150.I Lista di controllo: Ponteggi mobili su ruote
- 67151.I Lista di controllo: Demolizione tradizionale e selettiva
- 67154.I Lista di controllo: Cantieri di montagna
- 67155.I Lista di controllo: Cippatrici
- 67156.I Lista di controllo: Cura e potatura delle chiome degli alberi
- 67158.I Lista di controllo: Apparecchi di sollevamento
- 67159.I Lista di controllo: Gru a ponte e a portale
- 67160.I Lista di controllo: Opere speciali di genio civile: pali battuti e trivellati, diaframmi
- 67161.I Lista di controllo: Opere speciali di genio civile: microperforazioni, calcestruzzo proiettato
- 67162.I Lista di controllo: Opere speciali di genio civile: lavori di avanzamento con tubi di spinta
- 67164.I Lista di controllo: Carrelli elevatori a forche laterali
- 67165.I Lista di controllo: Trattamenti anticorrosivi su oggetti all'aperto
- 67167.I Lista di controllo: Centro di taglio automatico per carpentiere
- 67168.I Lista di controllo: Pressa a piastre per impiallacciatura
- 67169.I Lista di controllo: Macchina forainseritrice
- 67172.I Lista di controllo: Sicurezza nel servizio esterno. Parte 1: trasferte
- 67173.I Lista di controllo: Sicurezza nel servizio esterno. Parte 2: il cliente (lavori di montaggio e di servizio)
- 88152.I Occhio alle giunture. Lista di controllo per gli organizzatori di tornei di calcetto
- 88179.I Lista di controllo per i gruisti di gru a torre
- 88180.I Lista di controllo per manovratori di autogrù
- 88183.I Lista di controllo per l'organizzazione del progetto: Sicurezza e tutela della salute - un obiettivo importante nell' organizzazione progettuale di lavori edili o di genio civile
- 6801.I Lista di controllo: Office, servizio (CFSL)
- 6802.I Lista di controllo: Cucina (CFSL)
- 6803.I Lista di controllo: Coltelli in cucina (CFSL)
- 6804.I Lista di controllo: Lavoro ai piani (CFSL)
- 6805.I Lista di controllo: Lavanderia (CFSL)
- 6807.I Lista di controllo CFSL: Manutenzione degli impianti di condizionamento dell'aria